



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

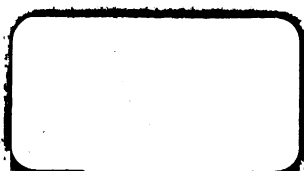
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

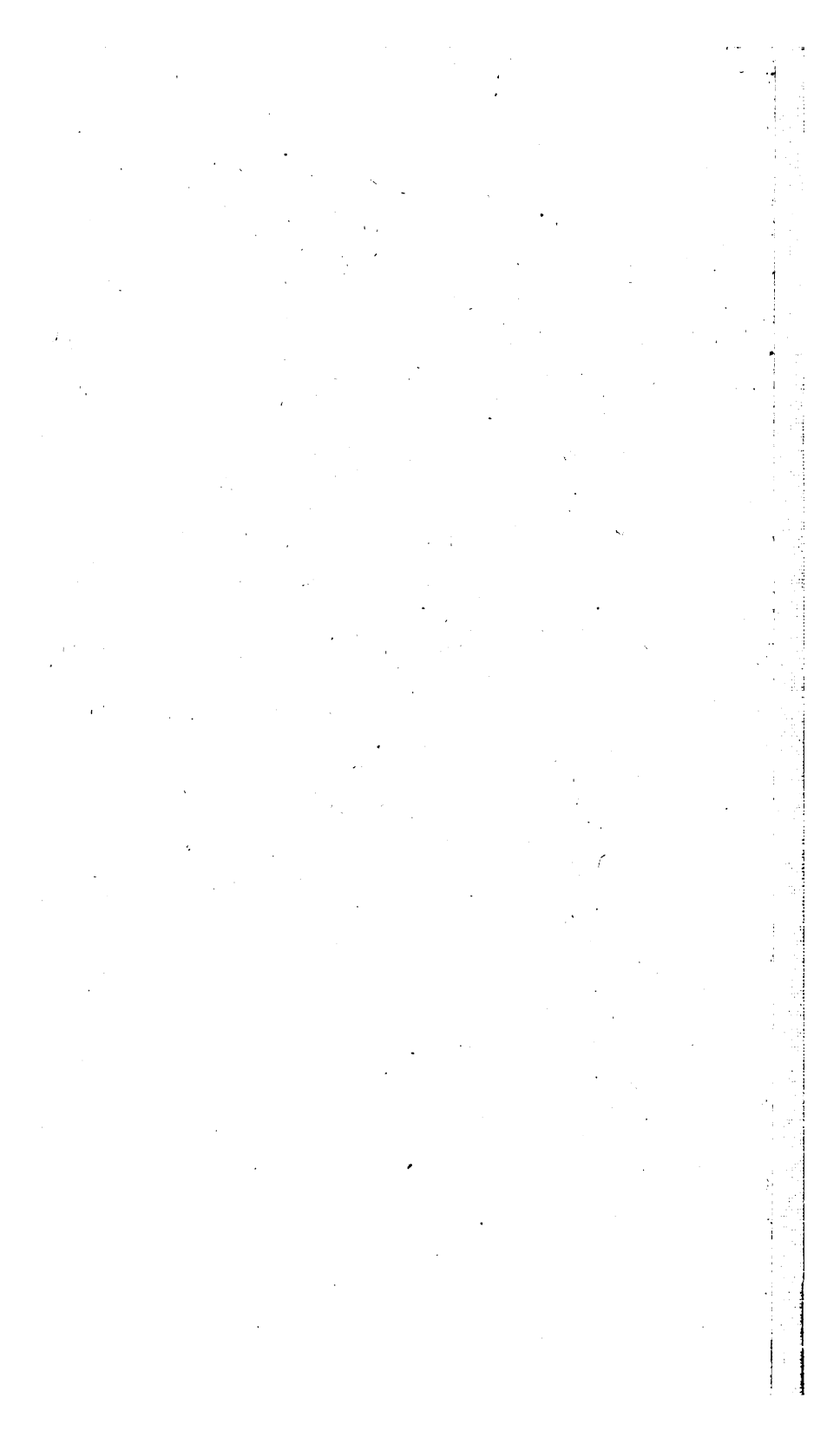
À propos du service Google Recherche de Livres

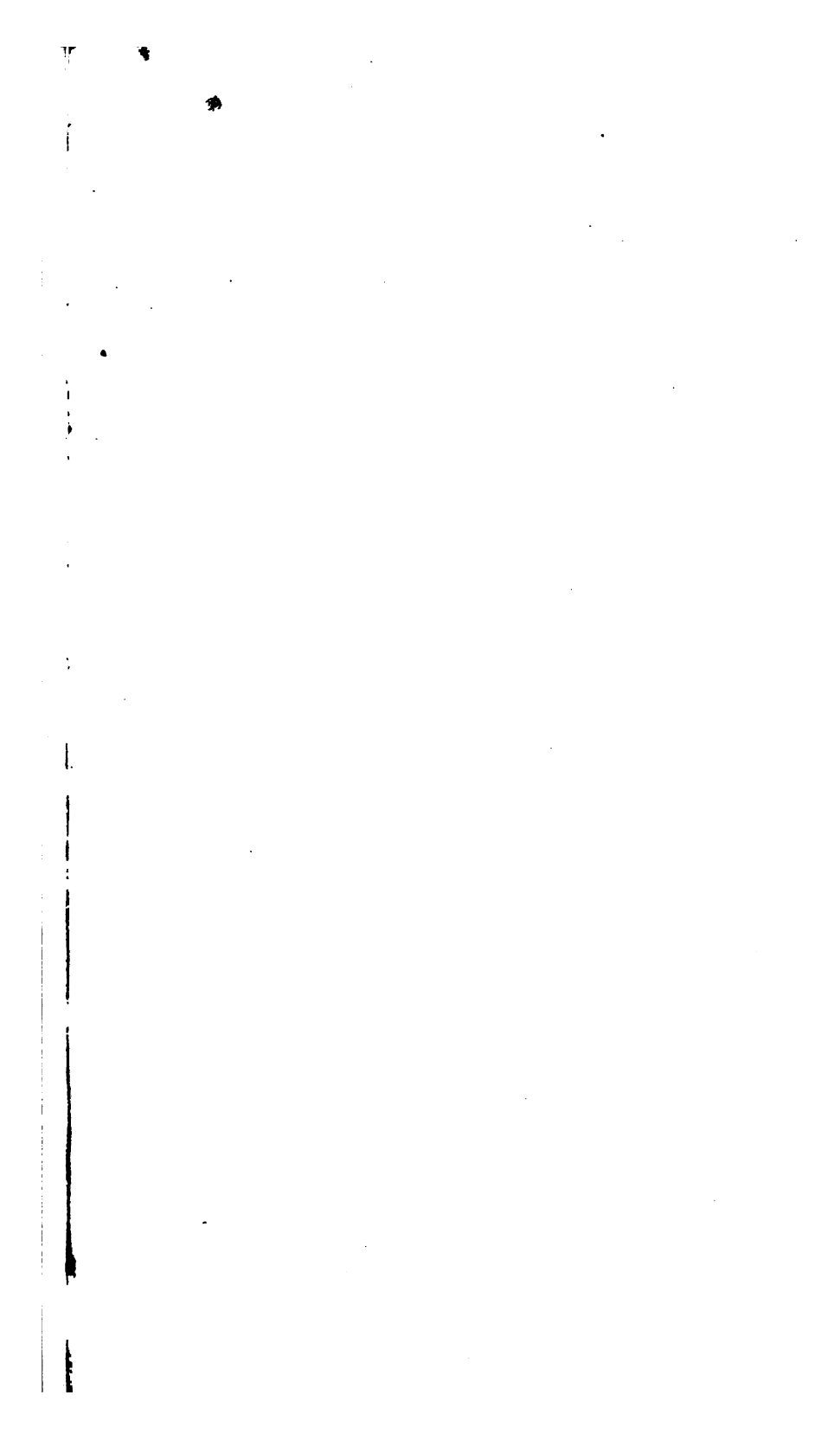
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



Scanned

7/1/11



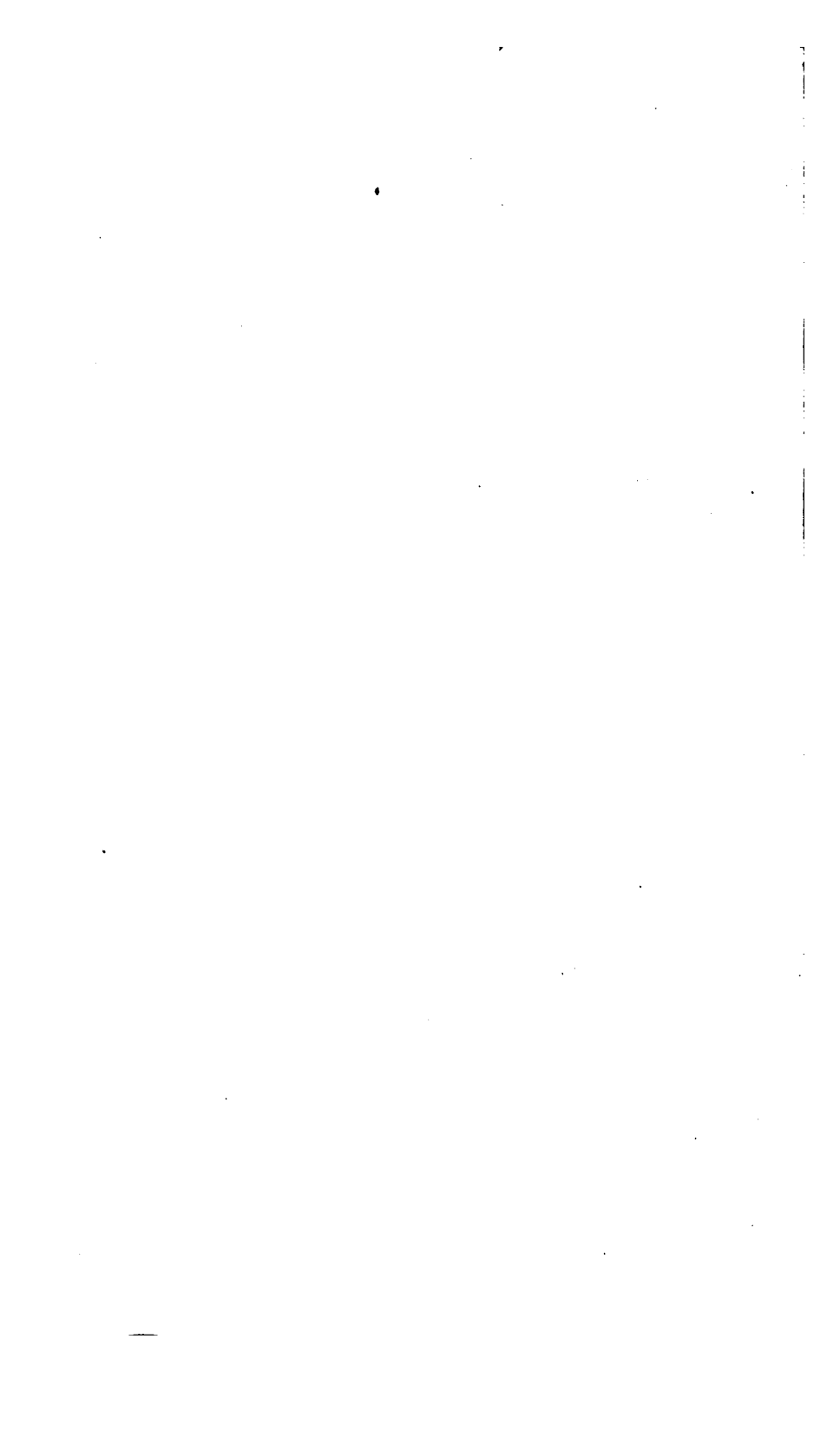


5

Societe
KAA

~~324 D~~

79 - 1 - 20



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Troisième Série.

TOME XIII.

COMMISSION CENTRALE.

COMPOSITION DU BUREAU

(Élection du 4 janvier 1850.)

Président. M. POULAIN DE BOSSAY.
Vice-Présidents. MM. JOMARD ET D'AVEZAC.
Secrétaire-général. M. DE LA ROQUETTE.

Section de Correspondance.

MM. A. d'Abbadie.	MM. Lebas.
Bajot.	Meissas.
Callier.	C. Moreau.
De Castelnau.	Noël-Desvergers.
Corchelet.	D'Orbigny.
Guigniaut.	Texier.
Lafond.	

Section de Publication.

MM. Albert-Montémont.	MM. Imbert des Mottelettes.
Berthelot.	De Santarem.
Cortambert.	Sédillot.
Dussieux.	Ternaux-Compans.
De Froberville.	Vivien de Saint-Martin.
Gay.	Walckenaer.

Section de Comptabilité.

MM. Le colonel Corabœuf.	MM. Jacobs.
Dausy.	De Lövenstern.
Isambert.	Thomassy.

Comité chargé de la publication du Bulletin.

MM. Albert-Montémont.	MM. Isambert.
D'Avezac.	Jomard.
Cortambert.	D'Orbigny.
Dausy.	Poulain de Bossay
Dussieux.	De la Roquette.
De Froberville.	Thomassy.

M. Meiguen, notaire, trésorier de la Société, rue Saint-Honoré, 370.
M. Noirot, agent-général et bibliothécaire de la Société, rue de l'Université, 23.

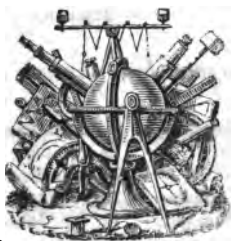
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Troisième Série.

Tome treizième.



PARIS,

CHEZ ARTHUS-BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

—
1850.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

(ÉLECTIONS DU 21 DÉCEMBRE 1849.)

Président. M. DUMAS, ministre de l'agriculture et du commerce.
Vice-Présidents. MM. ISAMBERT et TERNAUX-COMFANS.
Scrutateurs. MM. ALBERT-MONTÉMONT et SÉDILLOT.
Secrétaire. M. DE FROBERVILLE.

Liste des Présidents honoraires de la Société depuis son origine.

MM.
 DE LAPLACE.
 DE PASTORET.
 DE CHATEAUBRIAND.
 CHABROL DE VOLVIC.
 BECQUEY.
 ALEX. DE HUMBOLDT.
 CHABROL DE CROUSOL.
 CUVIER.
 HYDE DE NEUVILLE.
 DE DOUDEAUVILLE.
 J.-B. EYRIÈS.
 L'amiral de RIGNY.
 DUMONT D'URVILLE.
 DECAZES.
 DE MONTALIVET.

MM.
 DE BARANTE.
 Le général PELET.
 GUIZOT.
 DE SALVANDY.
 TUPINIER.
 DE LAS CASES.
 VILLEMAIN.
 CUNIN GRIDAINE.
 L'amiral ROUSSIN.
 L'amiral de MACAU.
 Le vice-amiral HALGAN.
 WALCKENARR.
 MOLÉ
 JOMARD.

Correspondants étrangers dans l'ordre de leur nomination.

MM.
 Le docteur J. MEASE, à Philadelphie.
 H. S. TANNER, à Philadelphie.
 W. WOODBRIDGE, à Boston.
 Le lt-col. EDWARD SABINE, à Londres.
 Le colonel POINSETT, à Washington.
 Le col. d'ABRAHAMSON, à Copenhague.
 Le professeur SCHUMACHER, à Altona.
 Le docteur REINGANUM, à Berlin.
 Le docteur RICHARDSON, à Londres.
 Le professeur RAFFN, à Copenhague.
 AINSWORTH, à Edimbourg.
 Le conseiller ADRIEN BALBI, à Vienne.
 Le colonel LONG, à Philadelphie.

MM.
 Sir John BARROW, à Londres.
 Le capitaine MACONOCHE, à Sydney.
 Le conseiller de MACEDO, à Lisbonne.
 Le professeur KARL RITTER, à Berlin.
 Le cap. John WASHINGTON, à Londres.
 P. DE ANGELIS, à Buenos-Ayres.
 Le docteur KRIEGER, à Francfort.
 Adolphe ERMAN, à Berlin.
 Le docteur WAPPAUS, à Goettingue.
 Le colonel JACKSON, à Londres.
 Le prince DE GALITZIN, à St-Petersbourg.
 Ferdinand DE LUCA, à Naples.

Correspondants perpétuels dans l'ordre de leur nomination.

MM.
 Le capit. sir J. FRANKLIN, à Londres.
 Le capitaine GRAY, à Copenhague.
 Le capitaine sir JOHN ROSS, à Londres.
 Le capitaine G. BACK.

MM.
 F. DUBOIS DE MONTFERREUX, à Neuchâtel.
 Le capit. James Clark ROSS, à Londres.
 Le docteur Ch. BEKE, à Londres.
 Le docteur LEICHAARDT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JANVIER 1850.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

RELATION

DU VOYAGE EN TOSCANE DE BASILE LIKHATCHEFF, CHARGÉ
PAR LE TSAR ALEXIS MIKHAÏLOVICH DE SE RENDRE EN AM-
BASSADE A FLORENCE EN 1659; RÉDIGÉE D'APRÈS DES DO-
CUMENTS ORIGINAUX EN LANGUE RUSSE, PAR M. LE PRINCE
EMMANUEL GALITZIN, MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SO-
CIÉTÉ.

Départ de Moscou pour Arkhangel. Personnel de l'ambassade. Les ambassadeurs prennent passage sur deux navires anglais. Mort de l'interprète. Ouragan. Arrivée dans les parages du détroit de Gibraltar. Préparatifs à bord pour résister aux pirates turcs. Nouvelle et terrible tempête. Arrivée à Livourne; visite à bord des employés du bureau sanitaire. Les ambassadeurs débarquent: réception magnifique que leur fait le gouverneur; il va leur rendre visite. Monuments de la ville. Départ pour Pise: les ambassadeurs présentés au grand-duc; discours prononcés à cette occasion. Arrivée à Florence: splendeur du palais et des jardins; terrasse et

jets d'eau. Soirée passée chez le grand-duc; le prince réputé sorcier! Curiosités de la ville: cabinet de minéralogie; pharmacie du palais; globes terrestre et céleste. L'arsenal; sa disposition; armes qui s'y trouvent. Écuries du palais. Ménagerie; deux autruches. Dîner de gala chez le grand-duc; magnifique plateau de dessert; grand nombre de courtisans assistant au repas. Bal et spectacle à la cour: description du spectacle; décors envoyés en présent au roi d'Espagne. Exercices guerriers et joueurs de balle sur la place du marché de Florence; présents envoyés à cette occasion aux ambassadeurs par l'épouse du prince. Entretien particulier des ambassadeurs avec le grand-duc. la Sibérie et ses animaux à fourrures. Deux pelisses confectionnées par le tailleur de l'ambassade pour la bru de la princesse. Intérieur des palais habités par les frères du prince. Palais en train d'être meublé pour son fils. Richesses et objets rares que ces demeures renferment. Beauté des jardins et abondance des fruits. Les Florentins grands amateurs de musique. Départ pour Amsterdam, en traversant la Suisse. Cadeaux offerts par le grand-duc aux ambassadeurs; leurs adieux à la princesse. Bologne et Modène: le frère du duc de Modène se rend à la rencontre des ambassadeurs. Reggio, Parme, Plaisance, Lodi et Milan. Voyage de Milan à Bâle: passage très difficile du Saint-Gothard; arrivée à Altorf. Lucerne et Bâle. Trajet par eau de Bâle à Cologne: cette ville; superstition relative à sa cathédrale. Trajet, également par eau, de Cologne à Amsterdam: canal; ses écluses. Réception solennelle faite aux ambassadeurs par le bourgmestre d'Amsterdam; établissements d'éducation et de bienfaisance dans cette ville; le port; magasins de la marine. L'ambassade s'embarque sur trois navires de commerce pour Arkhangel: glaces flottantes; dix jours de relâche; retour à Arkhangel.

Le 23 juin 7167 (1659) (1), le tsar Alexis Mikhaïlovitch ordonna à Basile Likhatcheff, gouverneur de Bo-

(1) L'an du monde 7167 d'après l'ère de Constantinople, laquelle compte 5508 ans avant J.-C. L'ère chrétienne lui a été substituée en Russie, en 1700, par Pierre le Grand. A ce propos, nous ferons observer que les documents géographiques et historiques antérieurs au règne de Pierre le Grand peuvent être comparés, pour les formes de la narration et la naïveté du style, à la manière d'écrire et au langage des chroniqueurs français contemporains de Pierre de l'Étoile. C'est

rovs (1), et au *diak* (2) Jean Fomine, de se rendre en ambassade à Florence près de Ferdinand (3), grand-duc de Toscane. Les quatre personnes, dont les noms suivent, furent désignées pour les accompagner ; à savoir : Nicétas Kichkine, Étienne Palkoff, Timothée Toporovsk (en qualité de truchement pour la langue italienne), et Alexis Pletnikoff (comme interprète pour les autres langues). En outre, l'ambassadeur fut autorisé à s'adjoindre, lors de son arrivée à Arkhangel, Pierre Kouliakoff et André Komlenka, fonctionnaires attachés l'un et l'autre à l'administration de cette ville, ce dernier pour remplir les fonctions de conservateur des pelleteries (4).

ce cachet particulier que nous nous sommes efforcé de conserver intact dans ce travail.

(1) *Borovsk*, actuellement ville et chef-lieu du district de ce nom, dans le gouvernement de Kalouga, sur la Protva. Ses négociants entretiennent depuis longtemps des relations de commerce considérables avec l'Asie; à cette heure, ce commerce a lieu par la voie de Nijni-Novgorod. Sa population est de 8000 âmes. On y compte 945 maisons, 9 églises, 1 école, 1 hôpital, 6 fabriques et 70 boutiques : Borovsk fait un grand commerce de blé, de bois et de bétail.

(2) *Diak*, sorte de Secrétaire du Cabinet de cette époque, chargé de la rédaction des actes administratifs. Il y en avait plusieurs catégories, et ceux du rang le plus élevé avaient leur place dans le conseil d'État. Un fonctionnaire de cette espèce était toujours adjoint aux ambassades envoyées dans des pays étrangers, et il marchait à peu près de pair avec l'ambassadeur en titre. Parlant collectivement de l'ambassadeur et du *diak* attaché à une ambassade, on disait *les ambassadeurs*.

(3) Ferdinand II, grand-duc de Toscane, fils de Côme II, succéda à son père en 1621, mourut en 1670, après avoir régné quarante-neuf ans.

(4) Les ambassadeurs se rendant en pays étrangers emportaient toujours avec eux des pelleteries de grand prix, pour être remises en

Basile Likhatcheff et Jean Fomine arrivèrent à Arkhangel le 23 juillet. Aussitôt ils se transportèrent à l'hôtel de ville, où siégeaient en cet instant le voïévode (1), Jean Miloslavsky et le *diak* Yermolaïeff, et leur présentèrent une requête en forme au sujet de Pierre Kouliakoff et d'André Komlenka. Le voïévode s'empressa d'y faire droit, en mettant à leur disposition lesdits employés; en même temps il fit placer près des ambassadeurs une garde d'honneur, composée de cent Strélitz, avec ordre de les accompagner au delà de l'île de Moséïeff (2) jusqu'au lieu de leur embarquement.

Le 20 septembre 17168, après s'être rendus dans l'église cathédrale de la Transfiguration, et y avoir assisté à des prières pour l'heureuse réussite du voyage qu'ils allaient entreprendre, les ambassadeurs montèrent en bateau, et se dirigèrent vers les deux navires anglais stationnés au delà de l'île susdite, sur lesquels ils devaient se mettre en route. Ils furent accompagnés

présent aux souverains et aux principaux dignitaires des Cours près desquelles ils étaient accrédités. Un agent comptable spécial était commis à la conservation de ces fourrures, considérées comme propriété de la Couronne.

(1) L'administration des villes importantes était confiée à des voïévodes ou chefs militaires. Un *diak* leur était adjoint pour les détails d'administration civile et la bureaucratie.

(2) La ville d'Arkhangel est bornée à l'est par des marécages, au sud et à l'ouest par le cours de la Dvina, et au nord par la rivière Kouznetchinka, qui la sépare de la grande île de Solambolsk, occupée par le village de ce nom et les bâtiments de l'amirauté. Trois petites rivières, le Solambolsk, la Koura et la Maïmakska, la traversent. C'est entre l'extrémité occidentale de la ville et l'île en question que se trouve placée, à petite distance d'elle, l'île de Moséïeff.

dans ce trajet par les cent Strélitz armés de leurs fusils, auxquels se joignirent un très grand nombre d'habitants. Trois jours furent employés ensuite en préparatifs pour appareiller. L'ambassadeur, Nicéas Kichkine; le chapelain de l'ambassade, Étienne Polkoff; l'interprète, Alexis Pletnikoff, et son fils, André Komlenka, ainsi que les domestiques de l'ambassadeur, occupaient celui des navires que commandait le capitaine Jules Bonner. Le diak Fomine, Pierre Kouliakoff, l'interprète pour la langue italienne, Timothée Toporovsk, et les domestiques du diak, occupaient le second navire, commandé par le capitaine Georges Boiss.

Le 24 septembre, à deux heures de l'après-midi, les deux navires gagnèrent le large par la passe de Bérézovsk (1). Vingt-deux autres navires marchands, sous divers pavillons, quittèrent le port d'Arkhangel en même temps qu'eux (2).

(1) Les navires qui quittent Arkhangel gagnent la mer Blanche par les passes de la *Dvina* et de la *Carélie*, ou bien encore, à droite, par la passe de *Bérézoff*.

(2) Lorsque Pierre le Grand prit le sceptre en main, le port d'Arkhangel était l'unique voie offerte au commerce extérieur maritime. C'est par là qu'arrivaient tous les étrangers venant en Russie, soit pour y chercher des emplois, soit pour y faire le commerce. Un aussi grand concours de personnes, se renouvelant chaque année, permit à la ville d'atteindre à un degré de prospérité telle qu'Arkhangel finit par être considéré comme la ville la plus active et la plus commerçante de l'empire. Pendant très longtemps, les Anglais seuls avaient joui du privilège d'y amener des marchandises sur leurs propres navires; mais cette restriction, paraissant entraver le mouvement commercial, le tsar Boris Godounoff étendit le privilège à toutes les autres nations européennes : aussi, dès 1604, les navires hambourgeois se mirent à fréquenter son port. Ses importations, à la fin du xvi^e siècle, représentaient une somme de plus d'un million de roubles, et les re-

Le 26 septembre, tandis que les deux bâtiments tenaient le cap à l'ouest, le long de la terre des Lapons, Timothée Toporovsk, qui était alité, rendit son âme à Dieu : il était alors une heure de l'après-midi. On récita l'office des morts sur le corps du trépassé, après quoi on le descendit dans la mer, soigneusement enveloppé dans une natte. Ce triste événement priva l'ambassade de l'unique personne qui entendit la langue italienne.

Le 8 novembre, les navires dépassèrent premièrement la terre d'Écosse, et plus tard celle d'Irlande, qu'ils laissèrent à gauche. Le 9, ils cinglèrent par delà l'île d'Angleterre, et le même jour ils se trouvèrent en face de la mer Méditerranée.

Le temps qui jusque-là avait été beau, changea subitement et ne tarda pas à devenir épouvantable ! Il s'éleva une tempête furieuse, soulevant des vagues énormes, et l'eau, qui ne cessait de balayer les ponts des deux bâtiments, se fraya un passage jusque dans

venus de la douane dépassaient souvent quatre-vingts millions de roubles. Les marchandises étaient transportées premièrement de Moscou à Vologda pendant l'hiver ; au printemps, on les chargeait sur des bateaux, pour être conduites à Arkhangel, en descendant la Soukhona et la Dvina. C'était au mois de juillet que les navires étrangers y arrivaient, et les opérations commerciales se prolongeaient jusqu'en septembre : c'était là ce qu'on nommait vulgairement *la foire* (*yarmarka*). Parmi les marchandises et matières premières qui fournissaient à l'exportation, nous citerons : le caviar pressé arrivant d'Astrakhan, les pelleteries, les peaux, le chanvre, le lin, les toiles, la potasse, les résines et goudrons, le suif et le savon, les soies de porc, les nattes (on en exportait annuellement plus de quatre cent mille), le talc, la colle de poisson, les bois d'œuvre. Quant aux marchandises importées de l'étranger, elles se composaient principalement de produits fabriqués et de vins d'Espagne et de France.

l'intérieur. Battus par une suite de bourrasques, et contrariés par des vents contraires, il fallut louvoyer, ce qui empêcha les navires de pouvoir approcher du passage resserré de Gibraltar avant le 1^{er} décembre. Là, de nouveaux dangers apparurent, de la part de pirates qui alors infestaient ces parages : aussi les capitaines eurent-ils soin de faire apprêter les quarante-huit arquebuses qu'ils possédaient ; de les faire charger, et de disposer tous leurs matelots, en cas de combat. En même temps, des crocs destinés à l'abordage furent préparés et des fusils distribués. Enfin, on s'occupa de fabriquer des seaux en nombre suffisant pour vider l'eau que les boulets ennemis pourraient introduire dans la calle.

Le 4 décembre, un coup de mer terrible assaillit les bâtiments, enfonça la joue de l'un d'eux, et en un clin d'œil enleva le matelot Sara de dessus le pont, pour le précipiter dans la mer, où il se noya. A partir du 3 décembre, l'eau potable avait commencé à devenir rare, et il avait fallu disposer des chaudières sous les voiles pour recueillir l'eau qui en découlait : celle que contenaient les tonneaux était devenue horriblement amère, et encore n'était-il permis à chaque passager d'en boire qu'une fois par jour : pendant la nuit, des factionnaires étaient placés auprès des tonneaux.

Malgré ces contrariétés, les deux navires vinrent à bout de franchir le passage sans couler bas ni tomber entre les mains des pirates, qui, pendant ce temps, comme on l'apprit plus tard, faisaient main basse sur onze vaisseaux marchands, près de Gibraltar. Toutefois, ils ne sortirent du détroit que le 13 du mois, après quatre semaines de tribulations cruelles. Le ri-

vage à droite est occupé par une terre appartenant à la Turquie, et le côté gauche par une terre appartenant au roi d'Espagne. De ce côté-là sont situées deux montagnes très hautes et en même temps très escarpées.

Le 5 janvier, à huit heures du matin, et lorsqu'on se trouvait déjà à proximité de Livourne, un ouragan plus terrible que tous ceux que les navires avaient précédemment essuyés, éclata inopinément : plusieurs mats furent brisés, et si épouvantable était la violence de la tempête que les matelots employés à la manœuvre se firent passer des cordes autour du corps pour venir à bout de se maintenir. On ne pouvait absolument pas marcher sur le pont, que les vagues inondaient continuellement. La cabine, elle-même, était pleine d'eau ! Dans cette situation lamentable, il eût suffi d'être poussé par le vent du côté de la ville, qui n'était pas éloignée de plus de trois verstes, pour donner sur la côte et y être brisés infailliblement !

Rien de pareil n'arriva, et la tempête s'étant apaisée le même jour, les deux navires purent pénétrer dans le port de Livourne. Aussitôt les capitaines allèrent offrir leurs félicitations aux ambassadeurs sur l'heureuse issue du voyage. Il y avait alors douze bâtiments stationnés à quelque distance du port, et quarante-cinq autres stationnés dans l'intérieur. En outre, cent vingt galères et yachts étaient rassemblés dans la darse : chacune de ces embarcations porte un grand nombre de rameurs, qui tous sont des forçats. Le mur d'enceinte de la ville, du côté de la mer, plonge dans l'eau. On aperçoit du même côté un moulin établi sur un bateau.

Le 6 janvier au matin, un inspecteur du bureau de la Santé, en compagnie de son secrétaire, se rendit à bord du bâtiment où les ambassadeurs étaient réunis, pour en constater l'état sanitaire : chaque matelot fut déshabillé à son tour, et son corps soumis à un examen minutieux, afin de s'assurer que nul indice de peste ne s'y faisait voir.

Le lendemain, 7 janvier, le voïévode de Livourne, colonel et chevalier de Saint-Jean-de-Jérusalem, Thomas Sélestory, dépêcha vers les ambassadeurs le capitaine Théodore Boka, le lieutenant Saxe (celui-ci comme interprète), le négociant étranger Charles, et plusieurs employés municipaux, pour les inviter à se transporter en ville, où un hôtel venait d'être préparé pour les recevoir. Sur chacun des bateaux qui les amenèrent, se trouvait établie une cabine, en manière de caisse de carrosse, tapissée de velours à l'intérieur.

Les ambassadeurs revêtirent leurs vêtements de cérémonie et allèrent prendre place dans lesdits bateaux. En cet instant, la pluie tombait à torrents ! Dès que les chaloupes se furent mises en route, les deux navires anglais tirèrent une salve de seize coups de canon, à laquelle répondirent la plupart des bâtiments en rade et les batteries de la place. En atteignant au débarcadère, les ambassadeurs y furent reçus par le voïévode Sélestory en personne, accompagné d'une suite nombreuse. Des soldats armés de hallebardes et de perruisanes formaient la haie, depuis le débarcadère jusqu'à la porte de leur future demeure. Dans la foule rassemblée près de l'eau, on remarquait beaucoup de Grecs, de Juifs, d'Arméniens, de Turcs et de Polonais.

Les ambassadeurs montèrent aussitôt, avec quelques-unes des personnes de leur suite et un interprète, dans deux carrosses garnis intérieurement de velours et attelés chacun de six chevaux de prix. Ce fut ainsi qu'ils traversèrent une partie de la ville, leurs domestiques suivant à pied les voitures, de chaque côté desquelles s'avançaient huit porteurs de cierges décorés de bandelettes dorées. Six trompettes, postés devant l'entrée de la maison, exécutèrent des fanfares lorsqu'ils virent les carrosses approcher. Cette maison appartenait à un négociant qui fait le commerce de caviar venant de Russie.

Le 8 janvier, le voïévode Sélestory se rendit auprès des ambassadeurs, après leur avoir, au préalable, fait offrir une collation composée de plusieurs mets et boissons : il les prévint que deux carrosses de la cour, envoyés par le grand-duc, venaient d'arriver pour les chercher et les conduire à Pise, puis il leur demanda quel jour il leur serait agréable de se mettre en route pour cette ville. Les ambassadeurs répondirent qu'ils désiraient partir le surlendemain. Ce point ainsi réglé, le gouverneur les engagea à accepter l'offre d'une promenade en voiture par la ville, ce qu'ils acceptèrent.

En général, tous les édifices dont se compose la ville de Livourne sont d'une construction excellente, et les rues y sont parcourues sans cesse par une foule nombreuse. Il existe sur une des places un monument colossal, formé de plusieurs figures d'hommes, ayant plus d'une sagène de hauteur, exécutées en cuivre fondu. On raconte qu'autrefois une armée turque, commandée par quatre pachas, étant venue assiéger

la ville, les Livournais, guidés par leur prince, la taillèrent en pièces et firent les quatre chefs prisonniers : ce sont ces quatre généraux turcs que rappellent ces figures assises et liées de fortes chaînes. C'est aussi là que se trouve la fontaine de la ville, dont l'eau provient d'une source éloignée. Le long des murs d'enceinte s'élèvent de très hautes tours destinées à la défense de la cité : sur l'une d'elles l'autorité fait entretenir, pendant la nuit, plusieurs lanternes allumées, dont l'objet est de guider les vaisseaux qui arrivent de la haute mer.

Les ambassadeurs quittèrent donc Livourne le 10 janvier, et se rendirent à Pise, où les attendaient le grand-duc, son épouse et leur fils Côme. L'audience solennelle de réception eut lieu le lendemain de leur arrivée. Au moment où ils entrèrent dans la salle consacrée aux audiences, un grand nombre de hauts dignitaires et d'officiers s'y trouvaient réunis. A l'entour étaient rangés des soldats armés de hallebardes et de pertaines. Douze jeunes gens de bonne mine, vêtus d'habits en drap d'or, se tenaient debout en avant, des cierges allumés à la main. L'ambassadeur Likhatcheff adressa un discours au grand-duc, après quoi il déposa entre ses mains la lettre du tsar, dont il était porteur, ainsi que les martres-zibelines offertes par son souverain au grand-duc de Toscane. Le prince porta la lettre à ses lèvres, et prit à son tour la parole pour répondre. Dans ce discours, prononcé en langue italienne, et traduit au fur et à mesure par un interprète, il exprima les sentiments de reconnaissance que faisaient naître dans son âme, et la missive amicale d'un souverain dont la sagesse était renommée à l'égal de

sa puissance⁽¹⁾, et le splendide présent dont il était redevable à cette haute bienveillance : le grand-duc ajouta que, dorénavant, lui, ses frères Mathias, Léopold et Jean Gratien, ainsi que son fils Côme, s'efforceraient de cultiver des relations qui prenaient naissance sous d'aussi favorables auspices ; la Providence, qui dispose des cœurs, ayant fait naître des sentiments aussi précieux pour lui dans celui du tsar, c'était à elle qu'il fallait s'en remettre du soin de consolider et de perpétuer et ces sentiments et l'alliance qui en deviendrait sans doute l'heureux résultat. Ces paroles mirent fin à l'audience, après quoi les ambassadeurs furent conduits par le grand-duc dans ses appartements intérieurs. Dans l'entretien qui suivit, le prince témoigna le désir que les envoyés de Sa Majesté tsarienne le précédassent à Florence, afin, comme il le leur expliqua, que les salves d'artillerie qui devaient être tirées pour fêter leur bien-venue fussent bien considérées par tous comme l'étant à leur intention et non pas à celle du souverain dont habituellement elles annoncent le retour dans sa capitale.

Le 12 janvier, les ambassadeurs arrivèrent à Florence, après avoir été rencontrés à distance des portes de la ville par les frères du grand-duc, Mathias, Léopold et Jean Gratien, et par son fils Côme. Plus de cent carrosses suivaient, remplis de personnes appartenant aux différentes classes d'habitants de la ville.

(1) On sait, en effet, que le tsar Alexis Mikhaïlovitch était un monarque éminemment sage et éclairé, dont l'excellente administration avait préludé aux réformes capitales accomplies plus tard par son fils Pierre. Ceci nous amène à observer que l'ambassade dont il s'agit est antérieure de treize ans à la naissance de Pierre le Grand.

Ce fut ensuite un des frères du prince qui conduisit les ambassadeurs dans l'appartement qui avait été préparé pour eux dans le palais grand-ducal : un luxe inimaginable a présidé à la disposition des nombreuses et vastes salles de cette demeure : ce sont de toutes parts tentures en étoffes de grand prix, fauteuils garnis de velours figuré de fabrication florentine, et tables de jaspe décorées de dessins entremêlés d'ornements en or : les lambris y sont tous magnifiquement peints et dorés. En fait d'objets précieux, on y trouve, entre autres merveilles, un encrier en or massif, fort lourd, dont le sablier renferme de la poudre d'argent en guise de sable. Des hommes de service sont continuellement occupés à maintenir dans ces appartements une propreté irréprochable.

Au palais est annexé un vaste jardin contenant plusieurs pièces d'eau, où nagent des poissons d'espèces variées. A la partie supérieure d'une terrasse qui en fait partie sont disposés des jets d'eau qui, la nuit comme le jour, lancent l'eau, de bas en haut, à une très grande hauteur. Il est intéressant d'observer comment le jet, parvenu au point le plus élevé de sa course, s'épanouit en gerbe, pour étaler au soleil des multitudes de globules aussi limpides que le cristal ! Les allées pratiquées à travers le jardin, principalement aux environs du palais, sont plantées d'arbres rares, tels que cyprès, cèdres, et citronniers couverts en abondance de citrons qui pendent sous forme de grappes. Des plantes odoriférantes répandent dans l'air les émanations les plus suaves.

Le soir du jour de leur arrivée, le grand-duc fit engager les ambassadeurs à assister à une réunion in-

time, à laquelle prendraient part son épouse, ses trois frères et son fils. Vers la fin de la soirée, le prince s'étant levé, alla prendre une soucoupe en vermeil, sur laquelle se trouvait un écheveau de soie et du coton; puis une lumière ayant été approchée par lui de ces objets, il s'efforça d'y mettre le feu; mais ce fut en vain! ni la soie ni le coton ne s'enflammèrent! Un fait aussi étrange paraissant exciter la surprise des ambassadeurs, le grand-duc leur dit : « Vous me » prenez donc pour un sorcier! Voici le fait : C'est » grâce à certaine pierre que je possède que le miracle » se produit; il suffit d'en frotter un objet quelconque » pour le rendre incombustible. Vous voyez donc » qu'ici le sortilège s'opère à mon insu. Mais voici où » je puis faire preuve de science véritable. » Après avoir prononcé ces mots, il prit un gobelet plein d'eau, et le montrant aux ambassadeurs, ajouta : « Apprenez » que je possède la faculté de lire dans cette eau le » jour où la saison pluvieuse d'automne commencera » cette année-ci en Russie, et s'il fera chaud ou froid » dans votre pays pendant l'été de l'année prochaine. »

Le 18 janvier, Jean Saxe, secrétaire traducteur du grand-duc pour la langue latine, vint trouver les ambassadeurs de la part du prince, pour les mener voir quelques uns des édifices de la ville. Cette promenade instructive a donné lieu aux observations consignées ci-dessous.

Florence se compose en entier d'édifices du plus imposant aspect, construits avec une régularité parfaite. Au centre de quelques unes des places se dressent de hautes colonnes mesurant cinquante sagènes et plus! Rien n'approche de la magnificence déployée

dans la construction des églises : telle d'entre elles est en voie de construction depuis plus de vingt ans, et il est à présumer qu'il faudra vingt autres années pour en compléter l'achèvement : ce qui rend le travail long. c'est la qualité de la pierre, qui est si dure que l'on ne vient à bout de la partager qu'en l'usant avec une sorte de scie.

On aperçoit en dehors de la ville, non loin du palais grand-ducal, et au sommet d'une haute montagne, une réunion de constructions, circonscrites dans une enceinte fortifiée avec un art infini : cette forteresse est gardée, le jour comme la nuit, par des soldats, et des factionnaires y montent la garde avec des fusils. D'autres montagnes, toutes très hautes, enveloppent la ville et s'étendent fort loin dans la campagne.

Les habitants de Florence sont d'un caractère affable. Les femmes y font usage de masques, et paraissent dans les rues le col et la tête à découvert. Il est d'usage aux funérailles qu'une troupe de gens, le corps enveloppé dans un linceul, s'avancent d'un pas rapide à la suite du char mortuaire : coutume qui, dit-on, n'existe qu'ici.

Le palais d'été du grand-duc est réuni à son palais d'hiver par une suite non interrompue d'appartements, dont l'ensemble, les deux étages réunis, embrasse plus d'une verste d'étendue. Ces vastes appartements sont partagés en salles, dont chacune a reçu une destination particulière. A la chambre, dite des Finances, succède une salle remplie de vaisselle en argent et vermeil, réunie à des objets rares. Là se trouve aussi le trône des princes toscans, orné d'incrustations, avec pierres précieuses et perles fines fort

grosses. Dans un vaste appartement sont réunis différents minéraux et cristallisations : on y montre une pierre d'aimant pesant plus de dix livres. La fabrication des espèces, en monnaie sonnante d'or et d'argent, a lieu dans une partie spéciale du palais. Dans une pièce séparée, qui porte le nom de Pharmacie, se trouvent déposés dans des fioles toute espèce d'essences et de baumes, propres au traitement des maladies. Plus loin, dans d'autres salles, reposent des épées et d'autres armes de prix, la plupart rehaussées d'ornements en or. Cinq pièces, disposées à la suite les unes des autres, attirent les regards par la richesse de l'ameublement : les plus magnifiques velours et taffetas de Florence s'y étalent à côté de grandes coupes en cristal. Dans un salon distinct se trouvent exposés différents objets que recherchent les hommes de science : on y voit, entre autres curiosités, des globes sur lesquels des artistes exercés sont parvenus à tracer, soit la figure des mers et des continents, soit encore la marche des corps célestes, le cours du soleil, etc. A côté est une pièce où l'on a réuni les objets curieux, envoyés en cadeau, à différentes époques, aux souverains de Florence par le roi d'Espagne, l'empereur très chrétien, le pape de Rome, la république de Venise et les États de la Hollande. On y montre certain coffret qui, pour peu qu'on en soulève le couvercle, découvre aux regards de l'observateur un grand nombre de figures mécaniques représentant des personnages dont tous les mouvements sont si parfaitement naturels qu'on les prendrait volontiers pour des personnes vivantes. Enfin, une dernière salle renferme des armes, des selles, des brides, et même l'équipe-

ment complet d'un cheval de bataille, placé debout au milieu de l'appartement, qui jadis furent conquis sur les Turcs, à l'époque où vingt de leurs navires tombèrent entre les mains des Florentins.

Il faut, pour se rendre du palais à l'arsenal, traverser une partie de la ville. Cet établissement est consacré à la conservation des armes de guerre de toutes les espèces : actuellement il renferme en cuirasses, pertuisanes, épées et mousquetons, de quoi armer une troupe de trente mille soldats; plus, un grand nombre de canons en bronze. A l'entour du bâtiment s'étend un rempart flanqué de tours et protégé par un fossé profond.

Les écuries du grand-duc renferment des chevaux de la plus grande beauté, réunis au nombre de près de quatre cents. Dans la ménagerie, placée dans les dépendances du palais, on nourrit différents quadrupèdes et oiseaux réputés curieux : deux lions, deux ours et deux strofo kamili (*struthio-camelus*, *oiseau chameau*), l'autruche mâle et femelle : celle-ci venait de pondre un œuf démesurément gros, qui plus tard fut apporté aux ambassadeurs de la part du prince; on en fit une omelette dont tous ceux qui se trouvaient assis à leur table mangèrent.

Le 20 janvier au matin, le grand-duc fit engager les ambassadeurs à assister à un dîner qu'il donnait ce jour-là en leur honneur. Comme témoignage d'une haute déférence, le prince s'avança à leur rencontre jusque dans la troisième pièce, pour passer ensuite avec eux dans la salle à manger. Les convives s'assirent à table dans l'ordre suivant : à la droite du prince s'assit l'ambassadeur Likhatcheff, ayant près de lui

Mathias, l'un des frères du grand-duc; à la gauche du prince s'assit Côme, son fils, puis le diak Jean Fomine, et puis Léopold, autre frère du prince. La table, merveilleusement décorée, était en partie occupée par un vaste plateau surmonté de pièces montées exécutées en sucre. Au milieu, et dominant le tout, apparaissait un aigle d'une archine de hauteur (1), incrusté en sucre candi imitant les pierres précieuses et portant au milieu du corps un écusson représentant le tsar à cheval tenant son sceptre à la main; deux autres aigles, moins grands, étaient disposés symétriquement à droite et à gauche, l'un en sucre candi jaune imitant l'ambre, l'autre en taffetas blanc avec application d'ornements en sucre. Entre ces trois pièces principales s'élevaient çà et là, à la surface du plateau, d'autres pièces également en sucre, auxquelles l'habileté du confiseur était parvenue à donner la forme de différents animaux. En somme, l'ensemble de ces divers objets formait un coup d'œil curieux. Pendant toute la durée du repas, environ deux cents gentilshommes, tous jeunes, bien faits et magnifiquement vêtus, se tinrent debout dans la partie de la salle en face de laquelle le prince était assis. Il y avait, en outre, foule dans les trois salons voisins de la salle à manger. Quand arriva le moment de porter les santés, le grand-duc, les personnes de sa famille et les ambassadeurs se levèrent; après quoi, le prince porta tour à tour la santé du tsar et de son auguste maison. Dans les intervalles, un orchestre composé de différents instruments, tels que harpes, cymbales et trompettes,

(1) Un peu plus de 7 décimètres.

exécutait des morceaux d'harmonie. Le festin terminé, Basile Likhatcheff et Jean Fomine se retirèrent dans leurs appartements.

Environ deux heures après, un nouveau messenger du grand-duc vint prier les ambassadeurs de venir passer la soirée à la cour, où il devait y avoir bal et spectacle. Quatre cents invitations avaient été faites, et parmi les personnes invitées se trouvaient les plus hauts dignitaires de l'État avec leurs épouses. La fête fut superbe, et la nuit entière se passa en représentations théâtrales et en danses, auxquelles le prince, la princesse, leur fils et les frères du grand duc prirent eux-mêmes part.

Dès que les assistants eurent pris place dans la salle du théâtre dépendante du palais, le prince donna l'ordre de commencer, et le rideau qui cachait la scène se leva pour montrer une décoration représentant l'intérieur d'un vaste palais : des acteurs représentèrent une suite de scènes, après quoi un coup de sifflet partit, et cette décoration, entraînée sous le plancher par des cordes passées dans des poulies, fit place à une décoration nouvelle. Celle-ci représentait la mer ! A la surface des flots agités voguaient plusieurs navires chargés de matelots travaillant à la manœuvre, autour desquels nageaient des dauphins, sur lesquels différents personnages étaient assis. Sur ces entre-faites, les épais nuages qui obscurcissaient le ciel, se mirent à descendre lentement vers la mer, et finirent par s'étaler à la surface des vagues : les personnages assis sur les dauphins se déplacèrent alors pour aller se mettre sur les nuages, qui, remontant petit à petit, les enlevèrent et disparurent par en haut. Dans la scène

qui succéda à celle-ci, apparurent à la fois deux nuages séparés : sur l'un d'eux, éclatant de la plus vive lumière, se tenait un jeune homme ; sur l'autre, qui n'était qu'à demi éclairé, se tenait une jeune et belle femme. Le prince expliqua aux ambassadeurs que le jeune homme représentait le soleil, et que la jeune femme représentait la lune. Les deux nuages se mirent à descendre, et dès que le jeune homme et la jeune femme furent près du plancher, ils montèrent chacun dans un carrosse séparé, arrivés, au nombre de deux, sur ces entrefaites, pour les emmener. Le mécanisme adapté aux chevaux était si parfait, qu'ils semblaient vivants ! La décoration ayant changé pour la sixième fois, fit voir une vaste plaine, remplie d'ossements humains, sur lesquels une volée de corbeaux vint s'abattre. Un combat à l'arme blanche et au pistolet, exécuté par cinquante comparses, succéda : ils étaient tous armés de pied en cap, et combattirent avec un extrême acharnement jusqu'à la chute de trois d'entre eux. En cet instant apparut une troupe de danseurs et de danseuses, élégamment vêtus. Enfin, pour clôture au spectacle, on vit apparaître un nain, qui, par ses discours et par ses gestes, témoignait qu'il souffrait d'un appétit dévorant : à ses cris, de nombreux serviteurs accoururent, qui posèrent devant lui une table couverte de mets, de pâtisseries et de confitures ; il mangea tout, et de nouveaux plats lui furent apportés. Ceci se renouvela plusieurs fois ! Bref, le rideau descendit, à la grande surprise des spectateurs, sans que l'insatiable nain eût cessé de dévorer ! De pareilles représentations théâtrales se renouvellent fréquemment, et les ambassadeurs, pendant la durée de leur

séjour à Florence, assistèrent à trois spectacles donnés à plusieurs jours d'intervalle. Ils coûtent d'ordinaire excessivement cher ! Une représentation donnée à la cour, huit jours avant l'arrivée des ambassadeurs, avait coûté huit mille rixdales ! La réputation des artistes décorateurs de Florence est du reste si grande, que naguère le grand-duc, voulant témoigner par un présent au roi d'Espagne la joie que lui avait causée la nouvelle de la naissance de son fils, lui envoya plusieurs décorations exécutées par ses peintres les plus habiles.

A quelques jours de là, les ambassadeurs reçurent une nouvelle invitation de la part du prince : il s'agissait cette fois d'assister à différents jeux qui devaient avoir lieu sur la grande place du marché de Florence. Deux carrosses de la cour les y conduisirent, et ils y furent reçus dans une tribune très élevée, tapissée intérieurement de velours, qui avait été construite pour eux. Sous les principales croisées des palais situés en face de la tribune, du côté opposé de la place, étaient suspendues de riches tapisseries. Le prince et les personnes de sa famille y avaient déjà pris place quand les ambassadeurs arrivèrent. Soudain quatre coups de canon furent tirés, et les exercices commencèrent. Un certain nombre de chevaliers, le corps garni de cuirasses et la tête couverte de casques, commencèrent par exécuter différents exercices guerriers. Il y eut ensuite un intermède bouffon, dans lequel figurèrent quatre nains. Puis on vit entrer dans l'arène deux troupes de joueurs de balle, jeunes, lestes et vigoureux, qui s'exercèrent à qui parviendrait à lancer une balle à plus grande distance. Quand les jeux furent terminés, la princesse eut l'attention d'envoyer aux

ambassadeurs, comme une marque de sa bienveillance, plusieurs mouchoirs en taffetas, sur lesquels étaient représentés des jeux analogues à ceux que l'on venait d'exécuter. Les chevaliers et les joueurs de balle eurent aussi part à ses libéralités.

Dans un entretien particulier qui eut lieu entre le prince et les ambassadeurs, il leur adressa une suite de questions sur le royaume de Sibérie (Sibirskoïe tsarstvo), en ayant soin de suivre les explications qui lui étaient données sur une carte de géographie, étalée sous ses yeux, et prenant note par écrit des particularités les plus saillantes. Ses questions portaient principalement sur les différents animaux à fourrures que ces contrées nourrissent, et sur la quantité de pelleteries que l'on en retire chaque année : plus d'une fois il exprima sa surprise de ce que, avec une destruction d'animaux aussi considérable, on n'arrivât pas à les détruire tous ; c'est qu'il en jugeait en homme qui habite un pays exclusivement montagneux, sans vastes et profondes forêts, où les animaux sauvages sont, par conséquent, rares. La princesse ayant témoigné le désir de posséder deux pelisses de femme à la mode de Russie, pour en faire présent à sa bru, les ambassadeurs s'empressèrent de les faire confectionner par leur tailleur. De ces deux pelisses, l'une était en étoffe de soie à ramage doublée d'hermine, et l'autre était de taffetas doublé de petit-gris. La jeune épouse les essaya l'une après l'autre, en présence des ambassadeurs, et leur témoigna qu'elle en était parfaitement satisfaite.

Sur l'ordre du grand-duc, son neveu entreprit de montrer aux ambassadeurs tous les monuments et

curiosités de Florence, non encore aperçus par eux. Ces courses, dont on va lire le compte rendu, se prolongèrent pendant huit jours consécutifs. Le palais que l'on est en train de décorer, pour servir d'habitation à Côme, fils du grand-duc, renferme des appartements dorés et peints avec un luxe merveilleux. Au moment où les ambassadeurs le visitèrent, des ouvriers s'occupaient à appliquer sur les murs de plusieurs salons des étoffes de soie enrichies de ramages mélangés d'or, dans le goût turc. Ces sortes de tentures se composent de bandes réunies par des coutures ; chaque bande a près de trois sagènes de long, et dans la vaste chambre à coucher seule on en compta jusqu'à cent ! Toutes sortes d'objets, ou précieux ou rares, décorent l'intérieur des différents palais habités par les frères du prince : ce sont bijoux en or pur, coupes et autres objets analogues en cristal et en ambre, tables à dessus de jaspe, vastes miroirs, dans lesquels un homme debout peut se mirer, tentures et rideaux en étoffes de soie. Les tapissiers chargés de l'ameublement des palais ont pour coutume d'employer toujours la même étoffe pour les tentures, les rideaux et les couvertures des sièges, dans chaque salon. Dans d'autres salles, en place de tentures formées de bande d'étoffe, ce sont des tentures tissées d'une seule pièce, sur lesquelles sont représentés des personnages, en manière de tableaux. Ailleurs encore, l'architecte est parvenu à amener l'eau sous les dalles qui composent le pavé d'un salon : dès que l'on ouvre le robinet, l'eau s'élançe sous forme de pluie, par des milliers de trous imperceptibles, et mouille impitoyablement les personnes qui s'y trouvent réunies. Les parcs et jardins sont tous

magnifiques, et plusieurs d'entre eux contiennent des arbres fruitiers du plus beau rapport. En général, on rencontre dans cette ville une extrême abondance des meilleurs fruits, tels que pommes, poires, figues, melons et raisins, ce qui est principalement dû à l'influence bienfaisante du climat. Il est tellement chaud, que les habitants sont contraints à se tenir renfermés pendant toute la durée du jour, pour ne sortir de leurs demeures qu'à la tombée de la nuit. Cette coutume n'empêche pourtant pas Florence d'être une cité joyeuse, où l'on entend retentir, au milieu des rumeurs de la foule, le bruit des joueurs d'instruments. On y aime à tel point la musique, que bon nombre de personnes, sans en faire profession, savent jouer de l'orgue.

Toutes les curiosités de la ville ayant été examinées par les ambassadeurs, et leur mission près la cour de Florence se trouvant remplie, ils songèrent au départ : en conséquence, ils firent prier le grand-duc de vouloir bien les munir au plus tôt d'une lettre revêtue de l'empreinte sur or de son cachet, en réponse à celle de Sa Majesté le tsar, et en même temps de les autoriser à partir pour s'en retourner en Russie. Cette fois leur projet était de prendre la voie de terre, par Amsterdam, et non plus par mer, à cause des pirates, dont le détroit de Gibraltar était infesté. Le prince promit de les satisfaire, et leur faisant observer cependant que toutes les fois que les souverains toscans avaient eu l'occasion d'écrire, soit à l'empereur très chrétien, soit aux rois de France ou d'Espagne, ces lettres n'avaient point été revêtues de l'empreinte de leurs armes sur or ; que, du reste, s'ils y tenaient abso-

lument, il serait dérogé en leur faveur aux coutumes établies.

Peu de jours avant le moment fixé pour le départ, la princesse fit inviter les ambassadeurs à passer chez elle, pour leur souhaiter un heureux voyage. Au moment où les envoyés du tsar, revêtus de leur costume de cérémonie, pénétrèrent dans la salle où se tenait l'épouse du grand-duc, ils y trouvèrent environ deux cents demoiselles et jeunes courtisans réunis. Dans le discours qu'elle leur tint ensuite, la princesse répéta à quel point son époux, son fils et ses beaux-frères avaient été touchés de la bienveillante attention du tsar, ajoutant que dorénavant tous espéraient qu'il allait en résulter des rapports fréquents et intimes. En terminant, la princesse les pria d'excuser si, par hasard, il aurait été commis quelque manquement à leur égard, erreur qui, dans tous les cas, n'aurait pu provenir que de l'ignorance des coutumes de la cour tsarienne.

Le 14 février, veille du jour où le départ devait avoir lieu, le prince, après avoir reçu Basile Likhatcheff et Jean Fomine en audience de congé, et leur avoir remis de sa main une lettre autographe adressée à Sa Majesté le tsar, envoya les objets que voici en présent aux ambassadeurs et aux personnes de leur suite. A Basile Likhatcheff, une chaîne en or pur d'un travail exquis, pesant dix livres ; et au diak Jean Fomine, une chaîne également en or, du poids de huit livres ; de plus, à chacun d'eux, un certain nombre de pièces de brocart d'or, de moiré, de velours, de satin et de damas ; à Nicétas Kichkrine, deux bagues en or et deux pistolets de prix ; à Stépan Palkoff, deux bagues en or et une écritoire en argent massif, pesant dix livres ; enfin,

avançait pendant un quart-d'heure, et puis on faisait un temps d'arrêt pour reprendre haleine. De crainte d'accident, la lettre du grand-duc de Toscane à Sa Majesté le tsar, ainsi que les journaux de l'ambassade, avaient été retirés des porte-manteaux, et remis aux secrétaires Palkoff et Kouliakoff, pour être portés sur eux : c'est qu'il arrive assez souvent que des chevaux lourdement chargés sont arrachés par la violence du vent du sentier périlleux qu'ils sont en train de suivre, et précipités dans des abîmes ! Cette fois la montée s'effectua sans accidents, et les ambassadeurs s'arrêtèrent pour dîner dans une auberge établie au sommet de la montagne. Après le repas, ils se mirent à cheval pour descendre le Saint-Gothard, ce qui s'effectua sans difficulté, et vers le soir ils atteignirent le village d'Urséren, pour y passer la nuit.

Le 7 mars, l'ambassade, après un trajet assez court, arriva dans la ville d'Altorf. Le lendemain matin, les ambassadeurs continuèrent leur voyage et s'avancèrent jusqu'au hameau de Fluelen, situé au bord d'un vaste lac : là ils se mirent en bateaux, et, après une navigation de plus de vingt verstes, débarquèrent à Lucerne. Cette belle ville, située à l'autre extrémité du lac, se fait remarquer par son étendue, sa bonne apparence, ainsi que par le pont, d'une si prodigieuse longueur, construit sur des chevalets en bois de chêne qui traversent la rivière. Le 9 mars, les ambassadeurs firent une première halte dans le village de Sursée, et puis gagnèrent celui de Tagmersellen pour aller ensuite passer la nuit dans la ville d'Olten. Le lendemain, 10 mars, on put gagner Bâle, ville libre, quoique enclavée dans la Suisse, qui actuellement est adminis-

trée par le bourgmestre Kleichten. Après deux jours de pourparlers, on parvint à s'y procurer une barque, au prix de 125 pièces d'or, pour se rendre à Cologne.

Le trajet de Bâle à Cologne, qui se fait en suivant le cours du Rhin, exigea seize jours. Pendant cette longue navigation, les paysages les plus variés et les plus riants ne cessèrent de se dérouler aux regards. Ce vaste fleuve coule avec une rapidité telle, qu'il entraîne beaucoup de limon, ce qui rend l'eau impropre à être bue, sans l'avoir au préalable fait suffisamment reposer. Plusieurs cités commerçantes et peuplées en occupent les bords. Cologne, qui est du nombre, est une ville considérable. Suivant une superstition accréditée dans le pays, dans sa vaste cathédrale, et en un endroit ignoré du vulgaire, reposent les corps de certains magiciens persans. Il existe, dans un des quartiers de la ville, une tour très élevée, au sommet de laquelle est installée une horloge, dont le carillon fait entendre trente airs différents, et dont le cadran indique le cours du soleil et de la lune : ce monument est percé d'un nombre de croisées égal au nombre des jours de l'année.

A Cologne, plusieurs bateaux furent loués pour transporter l'ambassade à Amsterdam. Chemin faisant, les ambassadeurs visitèrent Utrecht, ville fort grande et qui renferme une nombreuse population. Lorsqu'il ne resta plus qu'environ trente verstes à parcourir, les bateliers quittèrent le Rhin, qui tourne et va se jeter de côté dans la mer, et firent pénétrer leurs bateaux dans un canal creusé à bras d'hommes. Plusieurs appareils ingénieux, auxquels on donne le nom d'écluses, font disparaître la différence de niveau

dans les terrains, de manière à rendre la navigation possible. Toutes les embarcations qui parcourent le canal, tant à l'aller qu'au retour, sont halées par un certain nombre de chevaux, marchant le long du bord.

L'ambassade arriva en vue d'Amsterdam le 27 mars, et descendit dans une auberge des faubourgs. Pendant l'espace de trois jours que les ambassadeurs y demeurèrent, pour donner aux autorités de la ville le temps de leur apprêter un logement, bon nombre de commerçants vinrent les saluer et leur offrir des compliments de bien-venue.

Ce fut le 30 mars qu'eut lieu l'entrée solennelle de l'ambassade à Amsterdam. Le bourgmestre, à la tête des principaux négociants, s'avança à la rencontre des ambassadeurs entre une double rangée de soldats armés de fusils, puis il les conduisit à la maison préparée pour eux, dans le voisinage du marché au poisson, et non loin de l'hôtel de ville. Cet édifice, dont la construction n'est point encore achevée, a été entrepris dans de très vastes proportions ; on assure que les divers services municipaux y occuperont près de deux cents appartements séparés. C'est par le commerce qu'Amsterdam s'est élevé à ce haut degré de prospérité. Pendant le séjour qu'y firent les envoyés du tsar, on comptait près de mille navires marchands rassemblés dans son port. Ce port se compose d'abris, disposés sur deux rangs, et établis au moyen de murs en pilotis et briques, avec des ouvertures en nombre suffisant, soit pour l'entrée, soit pour la sortie des vaisseaux. Pendant la nuit, on a soin de fermer ces passages au moyen de fortes barres transversales. La ville

elle-même est construite tout-entière sur pilotis ; il y a tel endroit, où jadis les bateaux avaient accès, qui maintenant est occupé par de hauts et nombreux édifices. Les rues de la ville sont sans cesse parcourues par une foule de personnes, tant la population est pressée, et pourtant trois objets de première nécessité y manquent complètement, à savoir, le blé, le bois et l'eau douce ; c'est dans le canal alimenté par le Rhin que l'on va puiser celle-ci. Parmi les églises monumentales qui décorent les principaux quartiers, il y en a deux qui possèdent des orgues fort belles.

On compte à Amsterdam plusieurs écoles et établissements de bienfaisance qui y occupent de splendides édifices. La maison d'éducation pour les jeunes garçons est spacieuse ; quatre cents élèves s'y trouvent réunis ; on en compte environ trois cents dans la maison affectée à l'éducation des jeunes filles. L'hospice où les femmes âgées et infirmes trouvent un refuge et des soins est digne d'attention : chacune d'elles apporte à la caisse de l'établissement le produit de son travail, suivant le degré de ses forces et son savoir-faire. Cette somme s'ajoute à celle que les marchands donnent chaque année pour cette bonne œuvre, ce qui forme une masse suffisante pour subvenir aux frais d'entretien de la maison.

De très spacieux magasins permettent de conserver en lieu sec le matériel naval, quand les vaisseaux de l'Etat sont à demeure dans le port. Par leurs proportions, ces magasins peuvent être rangés parmi les édifices les plus considérables de la ville.

Les soins à donner à la recherche de navires convenables pour transporter l'ambassade d'Amsterdam à

Arkhangel, ainsi que des raisons d'affaires, particulières aux capitaines des navires frétés dans ce but, retinrent les ambassadeurs sur place pendant trois semaines. En définitive, tout se trouva disposé pour le départ dans la seconde quinzaine d'avril, et le 28 du même mois on gagna la mer. L'ambassadeur Likhatcheff, quelques uns des attachés de l'ambassade, et tous les gens de l'ambassadeur, occupèrent deux bâtimens; le diak Jean Fomine, avec les siens et un secrétaire, en occupèrent un troisième. Des glaces flottantes, que l'on rencontra dans les parages de l'océan Glacial, obligèrent d'aborder sur un point de la côte, pour y demeurer à l'ancre pendant dix jours consécutifs : alors seulement il devint possible de remettre à la voile, et la navigation n'ayant plus été contrariée, les trois navires entrèrent, le 6 juin, dans le port d'Arkhangel. Toute cette traversée, y compris les jours de relâche, avait duré vingt-huit jours.

Le prince Emmanuel GALITZIN.

Saint-Pétersbourg, octobre 1849.

EXPÉDITIONS ARCTIQUES.

RAPPORT ADRESSÉ A L'AMIRAUTÉ PAR LE CAPITAINE SIR JAMES
C. ROSS, COMMANDANT DE L'EXPÉDITION ENVOYÉE A LA
RECHERCHE DE SIR JOHN FRANKLIN.

Conformément aux intentions manifestées dans une lettre du 13 juillet 1848, au secrétaire de l'amirauté, les bâtiments de Sa Majesté *l'Enterprize* et *l'Investigator* appareillaient ce jour même de l'établissement danois d'Uppernavick.

En faisant route au milieu d'un archipel inextricable d'îles, qui s'étend devant la grande terre, et semble empêcher l'accumulation de la grande banquise, nous réussîmes à dépasser le point où les baleiniers avaient été si longtemps arrêtés, et nous fîmes chaque jour quelques progrès dans le nord, jusqu'au 20, où nous nous amarrâmes à un banc de glace échoué devant le cap Shackleton.

Là, nous fûmes rejoints par *le Lord Gambier*, de Hull, capitaine R. Hill. Cet officier m'informa qu'ayant couru au sud avec le reste des navires baleiniers, et ayant examiné avec soin la banquise pour y découvrir une issue qui pût les conduire dans l'ouest, la glace lui avait paru tellement compacte et resserrée, qu'il en avait conclu qu'aucun navire ne pourrait, en cette saison, arriver à la côte ouest de la baie de Baffin. Il était, dès lors, retourné dans le nord, et s'attendait à être prochainement suivi de tous les autres navires, qui tâcheraient de doubler l'extrémité nord de la ban-

quise ; il parlait avec assurance d'exécuter ce projet dans la première semaine d'août, et me promit à tout événement de naviguer de conserve avec nous jusqu'au 3 août. Dès le lendemain matin, nous nous démarrâmes du banc de glace, et nous fîmes remorquer les bâtiments, au travers des glaces, vers quelques canaux qui s'étaient ouverts durant le calme qui avait régné toute la nuit.

Nos progrès furent néanmoins très lents durant cette journée et celles qui la suivirent, et notre position devint souvent difficile et embarrassante.

Le 26, au matin, étant par le travers des trois îles de Baffin, par 74° de latitude N., nous fûmes surpris, quand la brume se dissipa, de voir *le Lord Gambier*, à environ 8 milles de distance, faisant route, toutes voiles dehors, vers le sud. Nous fûmes ainsi privés du seul moyen qui nous restât d'informer l'amirauté de nos mouvements ; et cela était d'autant plus fâcheux, que, la veille même, nous avions passé à moins d'un quart de mille du navire, et que, s'il nous eût fait signal de son intention de se diriger dans le sud, nous aurions pu faire mettre à bord nos lettres et nos dépêches. Le brave commandant de ce navire mérite les plus grands éloges pour avoir persévéré à se tenir seul si éloigné de ses compagnons : s'il n'eût dépendu que de lui, il ne nous aurait pas quittés, je pense, avant que nous n'eussions surmonté les grandes difficultés de la baie Melville.

Nous poursuivîmes notre route vers le nord, avec des alternatives de perplexité, d'inquiétude et de succès. Quoique je ne pusse mettre en doute que nous finissions par franchir la barrière de la baie Melville,

les calmes et les faibles brises mettaient tant d'obstacles à nos mouvements à travers la banquise, que les jours se passèrent, et que la saison fut assez avancée pour nous enlever l'espoir de faire beaucoup, sinon même rien, avant le retour de l'hiver.

Rien cependant ne fut épargné pour prendre avantage de toutes les circonstances qui pouvaient nous faire avancer; mais, le 20 août, pendant une forte brise de nord-est, les deux bâtiments, avec toute la voilure qu'ils pouvaient porter, franchirent une banquise d'une épaisseur peu considérable, mais dans laquelle s'élevaient d'énormes masses de glace, mêlées à la glace plus légère, qui couvraient la surface au travers de laquelle il devenait nécessaire de lancer les navires à tout hasard. Les chocs qu'ils eurent à supporter durant cette sévère épreuve furent considérables; mais, fort heureusement, il n'en résulta pour nous aucune avarie sérieuse.

Nous atteignîmes la mer ouverte le 20 août, à quatre heures du soir, par 75°, 30' de latitude N. et 68° de longitude O. de Greenwich, et nous fîmes route directe sur la baie Ponds, où j'avais l'assurance de rencontrer des baleiniers, si quelques uns avaient pu pénétrer jusqu'aux terres de l'ouest, et où je pourrais apprendre d'eux si *l'Erebus* et *le Terror*, ou des détachements envoyés de ces bâtiments dans les embarcations, avaient passé le long de la côte; j'avais aussi en vue de communiquer avec les Esquimaux qui visitent annuellement ces rivages, et desquels nous aurions pu obtenir quelques renseignements sur le sort de nos amis absents.

Le 23, nous reconnûmes la terre à environ 10 milles

au sud de la baie Ponds, et nous pûmes suivre la ligne de la grande banquise qui s'appuyait contre la côte, à une distance de 4 ou 5 milles dans le sud, et qui était tellement pressée du côté de terre, qu'il ne restait plus assez de place pour que des navires ou des embarcations pussent passer entre elle et la côte. Nous ne tardâmes pas à faire route dans la baie Ponds, et à mettre en panne à 1 mille et demi des pointes où l'on sait que les Esquimaux établissent leur résidence d'été : nous tirions un coup de canon toutes les demi-heures, et nous examinions, avec nos longues-vues, tous les points de la côte ; mais nous ne parvîmes à découvrir aucun être humain.

A partir de la baie Ponds, nous commençâmes un examen minutieux de la côte en allant vers le nord ; les navires rangeaient la terre de si près, que, s'il s'y était trouvé quelques personnes ou des embarcations, nous n'aurions pas manqué de les apercevoir. Contrariés par un très fort courant, bien que nous fussions vent arrière, et que notre sillage fût de 2 à 3 nœuds, nous trouvâmes, par le résultat de toutes nos observations, aussi bien que par des remarques certaines sur les points de la côte, que quelquefois nous culions contre le vent.

Le 26, nous arrivâmes devant la baie Possession, et j'envoyai un détachement à terre, pour chercher si l'on y découvrirait quelques traces indiquant que l'expédition de sir John Franklin ait touché à ce point général de rendez-vous. On n'y trouva que le papier qui y avait été laissé en souvenir de l'expédition de sir Edward Parry en 1819. Ce papier était très endommagé ; mais, en le lavant soigneusement, et en en

réunissant les morceaux, presque tous les mots purent en être déchiffrés. Nous l'avons conservé.

A partir de ce point, nous continuâmes l'examen de la côte avec le même soin ; car nous nous attendions à chaque instant à voir ceux que nous cherchions ; et des vigies, placées dans les mâts et sur le pont, exploraient l'horizon avec l'attention la plus vigilante.

Le 1^{er} septembre, nous arrivâmes devant le cap York ; j'envoyai un détachement à terre pour chercher si nos camarades s'y trouveraient, et pour fixer, sur ce point remarquable, une marque facile à reconnaître, et à laquelle fut jointe un papier pour servir d'instruction à ceux qui le trouveraient. Cette mission fut accomplie avec beaucoup d'intelligence par le lieutenant M'Clintock, malgré les difficultés des circonstances.

Chaque jour, nous jetions à la mer, de chacun des deux navires, un baril contenant des papiers pour faire connaître nos progrès ; quand il y avait de la brume, on tirait du canon ; pendant les heures de nuit, on brûlait des feux de bengale et des fusées ; les navires étaient d'ailleurs tenus sous une petite voile, de sorte qu'une embarcation qui aurait vu les signaux aurait pu facilement nous atteindre.

Le but général des informations ainsi distribuées le long de la côte était de faire savoir à sir John Franklin, ou à toute personne faisant partie de l'expédition, que les baleiniers n'ayant pu pénétrer jusqu'à la côte ouest de la baie de Baffin, il n'y avait à attendre d'eux aucun secours ; il leur était ensuite recommandé de diriger vers le port Léopold, où j'avais l'intention de former un dépôt de provisions, et peut-être de laisser *l'Inves-*

tigator pour y passer l'hiver ; il leur était dit , en tout cas, qu'ils trouveraient avec les provisions l'indication du point le plus rapproché où l'un des navires devait hiverner.

Il devint dès lors nécessaire de penser à faire route pour le port Léopold, afin d'accomplir cette promesse ; car, si quelque partie de l'expédition eût trouvé ces renseignements, elle se fût assurément rendue dans ce port.

Nous fîmes, en conséquence, route du cap d'York vers le cap nord-est, jusqu'à ce que nous fussions arrivés au bord d'une banquise trop épaisse pour y pénétrer, et qui s'étendait entre nous et l'île Léopold, sur une largeur d'environ 14 lieues ; mais, en nous apercevant qu'elle était encore en mouvement, nous espérâmes qu'il pourrait se produire un changement favorable au bout de quelques jours, et, en même temps, nous fîmes route vers la côte nord du détroit de Barrow, pour y chercher un port plus dans l'ouest, et pour examiner les nombreuses ouvertures de cette côte. La baie Maxwell et plusieurs découpures plus petites furent explorées avec soin, et, quoique nous fussions arrivés jusqu'auprès de l'entrée du détroit de Wellington, la vue de la barrière solide de glace qui s'étendait en travers de cette entrée, et qui ne s'était pas rompue cet été, nous convainquit que tout était impraticable dans cette direction.

Nous fîmes alors route au sud-ouest, pour chercher un port près du cap Rennell ; mais nous rencontrâmes une énorme plaine de glace, s'étendant en masse compacte de la pointe ouest de l'île Cornwallis vers l'île Léopold. Côtayant cette banquise pendant un temps

très mauvais et brumeux, nous éprouvions beaucoup de difficultés pour tenir les navires dégagés pendant les nuits; je ne pense pas qu'on ait jamais vu une si grande quantité de glaces dans le détroit de Barrow à cette époque de la saison.

Le thermomètre, descendant chaque nuit à 9°, 4 centigrades, la nouvelle glace se formait rapidement et devenait assez épaisse pour rendre inutiles tous nos efforts pour passer à travers les parties les plus dégagées. Néanmoins, après quelques jours d'un travail pénible et opiniâtre, nous réussîmes à traverser la banquise, qui descendait encore lentement le long de l'île Léopold et du cap nord-est, et nous entrâmes le 11 septembre dans le port Léopold. Si nous n'avions pas atteint ce port ce jour-là, il nous eût été impossible de le faire plus tard; car, pendant la nuit, la grande banquise vint se réunir à la terre et ferma complètement l'entrée du port.

Nous avions dès lors obtenu, en quelque sorte, un résultat important, et nous eûmes la satisfaction de trouver que le mouillage répondait bien au but que nous nous proposions, ce dont nous doutions beaucoup auparavant, et comme il était utile de nous assurer d'une bonne position pour un des navires, je pris la résolution d'y faire prendre à *l'Investigator* ses quartiers d'hiver.

Le lendemain matin, je fis faire à notre chaloupe à vapeur une course d'expériences dans la baie avant de me diriger avec elle dans l'ouest à la recherche d'un port pour *l'Enterprize*, et j'eus la satisfaction de m'assurer qu'elle répondait parfaitement à notre attente. L'arrivée prématurée de l'hiver, l'état de solidité des

glaces mettaient maintenant hors de toute probabilité que nous pussions atteindre l'île Melville dans cette saison. La banquise, qui s'était formée à l'entrée du port, retarda notre départ, et tous nos soins furent consacrés à débarquer une bonne quantité de provisions sur la pointe Whaler. La chaloupe à vapeur nous fut d'un prix inestimable pour cette opération ; elle portait elle-même un chargement considérable et remorquait encore deux chaloupes fortement chargées, avec une vitesse de 4 à 5 nœuds, à travers la couche de glace qui couvrait alors le port, et dans laquelle aucune embarcation n'aurait pu pénétrer de plus de sa longueur sans l'aide de la vapeur.

La place choisie pour le dépôt était sur la pointe basse du sud-est, qui forme le principal abri du port, à 2 milles de distance de notre mouillage. Ce travail était non seulement pénible, mais il devenait quelquefois hasardeux, à cause des paquets de glace mince qui s'entassaient les uns sur les autres et formaient ainsi un obstacle qu'il était quelquefois difficile de surmonter. Notre opération n'était pas encore terminée qu'elle fut interrompue par la glace, qui acquit, dans le port, une telle épaisseur, que toute notre attention dut se porter sur les navires eux-mêmes. Par suite de forts vents d'est, qui régnaient depuis quelque temps, la banquise avait pressé avec tant de force le bord extérieur de la glace du port que les bâtiments furent entraînés avec leurs ancres jusque vers le fond de la baie où ils échouèrent à la basse mer. Tout l'équipage des deux navires fut employé à tailler un canal dans la glace et à les touer loin de la côte. Nous avions à peine terminé qu'une nouvelle pression vint encore les reje-

ter sur les petits fonds, et si nous n'avions eu le bonheur de les renflouer aussitôt, il est probable que les deux navires seraient restés échoués tout l'hiver. On recommença à scier la glace, et, après deux ou trois jours de travail, nous réussîmes à placer les navires dans une position où ils étaient comparativement en sûreté, quoiqu'il ne leur restât que 1 ou 2 pieds d'eau sous la quille, aux basses mers de grandes marées. Mais l'hiver s'était déclaré avec tant de rigueur qu'il était impossible d'employer plus longtemps les hommes à une pareille opération, sans compromettre sérieusement leur santé et les exposer à avoir quelque membre gelé.

Dans la soirée du 12 octobre, les navires furent amarrés dans leurs positions d'hiver, à environ 200 mètres l'un de l'autre.

J'aurais été bien désireux de conduire *l'Enterprize* à quelque distance dans l'ouest, si toute tentative de quitter les navires dans les circonstances présentes n'eût pu devenir funeste et donner lieu probablement à quelque catastrophe; mais la banquise qui avait fermé l'entrée du port pendant la nuit qui suivit notre arrivée, ne laissa jamais, même à un canot, la chance d'en sortir. Et par le travers de l'isthme, autant qu'il fut possible d'en juger du haut des montagnes, la même masse immense de glaces amoncelées que nous avions côtoyée pour y chercher une ouverture dans le commencement de septembre, s'était encore rapprochée de la côte nord du North-Somerset, et elle y resta fixée pendant toute la durée de l'hiver, en sorte que si *l'Enterprize* était parvenu à sortir du port, il n'aurait pu s'avancer bien loin; et il est probable qu'il aurait

été obligé, ou de passer l'hiver au milieu de la banquise, ou de retourner en Angleterre ; et, dans ce dernier cas, il eût fallu renoncer à toutes les dispositions que je me proposais de prendre pour venir en aide à nos amis absents.

Quoique je ne pusse être qu'extrêmement contrarié du peu de progrès que nous avions faits dans cette première saison, cependant nous devons remercier la Providence de nous avoir permis d'atteindre des quartiers d'hiver sûrs dans le port Léopold ; cette position était, de toutes, la plus convenable, si l'on en avait eu une à choisir pour cet objet ; car, se trouvant à la jonction de quatre grands canaux, le détroit de Barrow, le détroit de Lancastre, celui du Prince-Régent et le canal de Wellington, il était presque impossible que des équipages, après avoir abandonné leurs navires, passassent le long des côtes d'aucun de ces bras de mer, sans trouver des indices du voisinage de notre expédition.

L'hiver se passa comme tous les hivers de ces climats ; mais une longue expérience et l'esprit libéral qui avait présidé à l'expédition nous avaient pourvus de bien des ressources de bien-être dont n'avait joui aucune autre expédition ; et pourtant il est à remarquer que la santé de l'équipage eut plus à souffrir durant cet hiver qu'en aucune autre circonstance. Le peu de succès de nos tentatives a pu contribuer à abattre l'ardeur de nos hommes, et malheureusement les froids de l'hiver se sont prolongés, d'une manière inaccoutumée, fort avant dans le printemps avant qu'on ait pu diriger cette ardeur vers de nouveaux efforts.

Pendant l'hiver, nous primes une grande quantité

de renards blancs vivants dans des pièges faits exprès ; on sait que ces animaux traversent d'immenses étendues de pays pour chercher leur nourriture. Je fis river à leur cou des colliers de cuivre sur lesquels on avait gravé l'indication de la position des navires et des dépôts de vivres , et je les fis mettre en liberté , dans l'espoir que ces messagers d'une nouvelle espèce iraient porter ces renseignements à l'*Erebus* et au *Terror* ; car il n'y avait pas à douter que les équipages ne fussent très empressés à prendre ces animaux s'ils les voyaient.

Après quelques courses préliminaires faites en avril et dans les premiers jours du mois suivant, pour aller former de petits dépôts de vivres à l'ouest du cap Clarence et au sud du cap Seppings (1), je quittai les navires le 15 mai avec un détachement composé du lieutenant M'Clintock et de douze hommes. Nous avions pris pour quarante jours de vivres, qui furent attachés, ainsi que des tentes, des vêtements, des couvertures, et d'autres objets nécessaires, sur deux traîneaux. Nous fûmes accompagnés, pendant les cinq premiers jours de notre course, par le capitaine Bird, qui avait pris sous ses ordres un fort détachement de corvée; en sorte que nous étions au nombre de quarante-deux. Cet officier m'aurait volontiers prolongé plus loin son utile assistance, mais je pensai que sa présence à bord des navires serait plus avantageuse pour le service; car il pourrait envoyer en avant d'autres détachements et terminer quelques dispositions que j'avais projeté de faire exécuter pendant mon absence.

(1) Le cap Clarence et le cap Seppings sont deux pointes très voisines du port Léopold, au nord et au sud.

On trouvera dans mon journal une relation détaillée de ce voyage ; il suffira de mentionner ici que l'exploration de toutes les baies et des plus petites coupures de la côte dans lesquelles des navires auraient pu trouver un abri occupa une grande partie de notre temps et nous occasionna beaucoup de fatigue ; mais il était nécessaire d'examiner minutieusement toutes les portions de côtes le long desquelles nous passions.

La côte nord de North-Somerset s'incline légèrement au nord de l'ouest jusqu'au delà du cap le plus nord de l'Amérique, à quelques milles au delà du cap Rennell. A partir de ce point, elle s'incline légèrement au sud de l'ouest, jusqu'à ce qu'on ait tourné le cap Bunny, où elle prend brusquement une direction presque sud.

De la haute terre qui est dans le voisinage du cap Bunny, nous avons une vue très étendue. De ce point, je remarquai que tout l'espace compris entre lui et le cap Walker à l'ouest et le canal Wellington au nord était occupé par de grosses masses de glaces détachées, tandis qu'au sud le terrain paraissait plus favorable pour voyager. Je me décidai, en conséquence, à ne pas diviser mes hommes, comme j'en avais eu primitivement l'intention, jusqu'à ce que j'eusse trouvé un point plus favorable pour leurs recherches.

Nous nous avançâmes donc dans le sud, suivant toutes les sinuosités de la côte ; mais nos progrès furent bientôt ralentis, parce que plusieurs hommes du détachement, estropiés et affaiblis, ne purent plus nous être d'aucune utilité. Je m'estimai donc fort heureux de ne pas avoir divisé mes forces ; car, dans les circonstances présentes, cette mesure n'aurait pu

avoir pour résultat que l'insuccès des deux côtés. En effet, quoique le poids de nos vivres diminuât chaque jour, la nécessité de porter deux des malades sur les traîneaux, et la perte des services de trois autres qui avaient à peine la force de suivre derrière, augmenta considérablement la fatigue de ceux qui étaient restés encore en état de travailler.

L'examen de la côte fut continué jusqu'au 5 juin ; mais alors nous avions consommé plus de la moitié de nos provisions, et la force du détachement était considérablement diminuée ; je fus donc, bien malgré moi, forcé de renoncer à une plus longue exploration, d'autant plus qu'il devenait nécessaire de donner aux hommes un jour de repos. Mais pour que ce temps ne fût pas entièrement perdu, je m'avançai, avec le sergent Hurditch et William Thompson, matelot d'une grande énergie, vers la pointe la plus au sud qui fût en vue de notre camp. A ce point, nous jouîmes d'une vue qui nous dédommagea amplement de notre course, surtout en pensant que l'état de la glace sur laquelle, n'étant pas chargés, nous avions marché en quelque sorte avec facilité, aurait à peine permis au détachement de faire ce trajet en un seul jour, et qu'il aurait fallu une deuxième journée pour retourner à la position de notre camp.

Le point extrême de notre exploration est par 72° 38' de latitude N., et 95° 40' de longitude O. de Greenwich (98° 0' O. de Paris) ; c'est la pointe ouest d'une petite presqu'île élevée. L'état de l'atmosphère était alors tout à fait favorable, en sorte qu'une terre d'une hauteur un peu considérable eût pu facilement être vue à la distance de 100 milles.

Le cap élevé le plus extrême de la côte n'était cependant pas à plus de 50 milles de distance, et restait encore presque au sud (1), puis la terre se dirigeait vers le cap Nicolas I^{er}. Ce cap est le point le plus nord auquel je sois parvenu dans l'excursion que je fis en 1832, lorsque j'étais sur *le Victory*. J'avais l'espoir de l'atteindre de nouveau dans cette circonstance, et de faire une nouvelle visite au pôle Magnétique, qui en est voisin. J'aurais certainement accompli ce dessein, si la majeure partie de mes hommes n'eût été hors de service.

Nous remarquâmes plusieurs petites baies et ouvertures entre nous et le cap le plus sud ; il ne fut pas possible, à une distance aussi considérable, de nous assurer de leur continuité ; on les a cependant marquées sur la carte qui accompagne ce rapport, et l'on remarquera que le détroit du Prince-Régent n'est séparé de la mer de l'ouest, vers les baies Creswell et Brentford que par un isthme fort étroit.

A notre retour au camp, nous trouvâmes que le temps de notre absence avait été fort bien employé. Le lieutenant M'Clintock avait fait quelques observations magnétiques qui tireront un grand intérêt du voisinage du pôle Magnétique. Deux des hommes avaient coupé la glace, à laquelle ils trouvèrent 2^m,44 d'épaisseur, et ils avaient fixé une perche au moyen de laquelle ils purent observer les marées. Enfin, ceux des autres hommes qui étaient en état de travailler avaient fait un grand tas de pierres sur un mamelon élevé situé juste au-dessus de nos tentes, et l'on y

(1) Les relèvements donnés ici sont rapportés au méridien vrai.

avait placé un cylindre de cuivre contenant le détail de nos opérations et tous les renseignements nécessaires pour guider ceux des hommes de sir John Franklin qui auraient pu arriver sur cette partie de la côte.

Quoique nos ressources ne nous permissent pas de prolonger davantage nos investigations, nous eûmes du moins la satisfaction d'être sûrs que si ceux que nous recherchions avaient jamais paru sur la côte nord ou la côte ouest du North-Somerset, nous en aurions trouvé quelques traces. La saison convenable pour voyager dans ces contrées était aussi terminée, car le dégel avait commencé, et s'ils avaient abandonné leurs navires à l'île Melville, ils auraient dû arriver sur ces côtes longtemps avant cette époque ; et là, ils nous auraient trouvés dans la position la plus favorable pour leur prêter assistance et les conduire à nos bâtiments.

Nous nous étions mis en route pour retourner à nos quartiers d'hiver, dans la soirée du 6 juin ; après avoir surmonté une foule de difficultés que je n'ai pas besoin de rapporter ici, nous rejoignîmes les navires le 23 du même mois. Le détachement était tellement abîmé par la fatigue, que chacun des hommes qui le composaient resta entre les mains du docteur pendant trois semaines, pour un motif ou pour un autre ; et j'ai le regret d'ajouter que deux d'entre eux ne sont pas encore rétablis.

J'avais marché en avant afin de choisir le meilleur chemin pour traverser l'isthme, et à peine venais-je d'apercevoir les navires, que je rencontrai le capitaine Bird et le lieutenant M'Clure. J'eus la douleur d'apprendre de ces officiers la mort de M. Mathias, aide-chirurgien de *l'Enterprize*, qui avait succombé à une

consommation, et dont la santé était déjà gravement compromise par cette affection avant notre départ d'Angleterre. C'était un jeune homme d'avenir et d'un caractère aimable, qui avait su se faire aimer de tout le monde et qui fut universellement regretté. Plusieurs autres personnes des équipages des deux navires étaient dans un état de santé alarmant, et le rapport général sur l'état sanitaire n'avait rien de bien rassurant.

Durant mon absence, le capitaine Bird avait expédié des détachements dans différentes directions. L'un d'eux, sous le commandement du lieutenant Barnard, s'était dirigé vers la côte nord du détroit de Barrow ; un second, sous les ordres du lieutenant Brown, vers la côte orientale du détroit du Prince-Régent ; enfin, un troisième, conduit par le lieutenant Robinson, devait parcourir la côte occidentale de ce détroit. Les excursions de ces trois détachements furent comparativement de peu de durée ; tous ceux qui les composaient eurent cependant, comme nous, à souffrir de maladies des yeux, occasionnées par la neige, d'entorses, de débilité ; ces affections s'attaquèrent surtout au détachement du lieutenant Robinson, qui étendit son exploration de la côte à plusieurs milles au sud de Fury-Beach.

Quoiqu'il fût devenu trop évident pour nous, de ce qu'aucun de ces détachements n'avait rencontré de traces de l'expédition absente, que les navires qui la composaient n'étaient retenus en aucun point de cette partie des régions arctiques, je jugeai cependant qu'il était convenable de pousser encore dans l'ouest dès que nos navires pourraient se dégager de leur port

d'hivernage. Toutes mes espérances étaient maintenant concentrées sur les efforts de l'expédition de sir John Richardson, car j'étais entièrement persuadé que les navires de sir John Franklin avaient dû pénétrer si loin au delà de l'île Melville, que maintenant il devait préférer venir chercher le continent américain plutôt que d'aller réclamer l'assistance des baleiniers dans la baie de Baffin.

Nos équipages, affaiblis par des efforts incessants, étaient dans une situation peu favorable pour entreprendre les pénibles travaux qu'ils avaient encore à accomplir. La saison était tellement arriérée, qu'on pouvait à peine apercevoir une flaque d'eau sur toute la surface de glace qui couvrait le port, si ce n'est le long de la ligne de gravier qui avait été entraînée vers l'entrée pendant l'hiver. Aussi y avait-il peu d'apparence que nous pussions nous dégager pendant la saison dans laquelle nous entrions.

Tous les hommes valides commençaient à scier la glace pour augmenter la largeur du canal, de manière à permettre aux navires d'y passer, vers la pointe du port qui était à une distance de plus de 2 milles.

Ces travaux se poursuivirent jusqu'au 15 août; le canal était alors presque terminé, et la glace du port se rompit dans sa direction en deux parties presque égales, ce qui nous épargna quelques jours de travail. La glace du large paraissait rester aussi solidement fixe que pendant l'hiver, mais nous pûmes voir qu'elle diminuait le long des côtes; et ce ne fut que le 28 août que nous réussîmes à nous dégager du port,

Avant de quitter le port Léopold, j'avais fait construire une cabane avec nos espars de rechange, et je

l'avais fait couvrir avec ceux de nos capots dont nous pouvions disposer et que nous aurions pu remplacer au besoin ; et j'y avais laissé des vivres pour douze mois, du combustible et d'autres objets de première nécessité, ainsi que la machine à vapeur et la chaloupe de *l'Investigator*. Celle-ci avait été allongée exprès de 7 pieds, et faisait un joli navire susceptible de transporter tous les hommes de sir John Franklin jusqu'aux baleiniers, ou bien de nous procurer le même secours dans le cas où quelque malheur arriverait à nos navires dans la course que nous nous proposons de faire dans l'ouest.

Nous fîmes route alors vers la côte nord du détroit de Barrow, afin de poursuivre l'examen du canal de Wellington, et, s'il était possible, d'étendre nos recherches jusqu'à l'île Melville. Mais à 12 milles environ de la côte, nous arrivâmes à la glace qui tenait à la terre et qui ne s'était pas rompue dans la saison. On ne voyait, du côté de l'ouest, qu'une plaine uniforme de glace solide.

Nous tenions les navires dans la position qui nous paraissait la plus favorable, veillant avec soin pour découvrir s'il ne se présentait pas quelque ouverture, lorsque, le 1^{er} septembre, une forte brise s'élevant tout à coup poussa sur nous la banquise au milieu de laquelle nous nous débattions et qui enveloppa complètement les deux bâtiments. Pendant deux ou trois jours, ils eurent à supporter parfois de rudes pressions ; des montagnes de glace formèrent autour de nous une véritable chaîne ; mais ensuite, le thermomètre étant tombé à près de 0 Fahr (17°, 8 centigr.), toute la glace ne forma plus qu'une masse solide.

Nous étions tellement enveloppés que, pendant plusieurs jours, il nous fut impossible de démonter notre gouvernail; et quand, après l'opération pénible de scier les masses de glace et de les éloigner de dessous l'arrière du navire, nous parvîmes à le faire, nous trouvâmes qu'il était tordu et endommagé. Le navire avait tellement fatigué, que de 3 pouces d'eau qu'il faisait en quinze jours, il arriva à 14 pouces dans les vingt-quatre heures. Cette circonstance, quoique de peu d'importance pour le présent, nous convainquit que le navire n'était pas invulnérable comme nous l'avions cru jusqu'à ce jour.

La glace resta stationnaire pendant quelques jours; la pression avait si bien amoncelé les glaces les plus légères les unes sur les autres; elles étaient tellement entrelacées entre elles, qu'elles ne formaient qu'une seule nappe s'étendant d'une côte à l'autre du détroit de Barrow, et dans l'est et l'ouest, aussi loin que la vue pouvait porter du haut des mâts. Le froid extrême avait soudé toutes ces masses si solidement entre elles, qu'il ne paraissait nullement probable qu'elles se rompissent de nouveau pendant la saison. Dans l'espace qu'on avait déblayé pour démonter le gouvernail, la glace nouvellement formée avait 15 pouces d'épaisseur, et en quelques endroits, le long du navire, les scies de 13 pieds étaient trop courtes pour pouvoir servir.

Nous fîmes alors pleinement convaincus que les navires étaient arrêtés pour tout l'hiver, et quelque affreuse que fût cette perspective, elle était de beaucoup préférable à celle d'être entraîné le long de la côte ouest de la baie de Baffin, où les montagnes de glaces

échouées sont en si grand nombre sur les bancs qui s'étendent le long de cette côte, qu'il y serait presque impossible à des navires enveloppés dans une banquise d'échapper à une destruction complète.

Ce fut donc avec une espérance mêlée d'anxiété, que le vent ayant sauté à l'ouest, nous vîmes toute la masse de glace dériver vers l'est avec une vitesse de 8 à 10 milles par jour. Tout effort de notre part était devenu totalement inutile, car aucune puissance humaine n'aurait pu faire avancer les navires d'un seul pouce; ils étaient ainsi complètement soustraits à notre action, et fixés au milieu d'un champ de glace de plus de 50 milles de circonférence; ils étaient entraînés le long de la côte sud du détroit de Lancaster.

Après avoir dépassé l'entrée de ce détroit, la glace dériva dans une direction plus sud, le long de la côte ouest de la baie de Baffin, jusque par le travers de la baie de Pond. Mais au sud de cette baie, nous aperçûmes un grand nombre de montagnes de glaces placées de manière à nous barrer le passage, et nous offrant la triste perspective de voir se réaliser nos plus affreuses prévisions. Mais au moment où nous nous y attendions le moins, nous fûmes dégagés presque miraculeusement. L'immense champ de glace qui nous enveloppait se rompit en mille pièces, comme par l'effet d'un pouvoir inconnu.

L'espérance était revenue dans nos cœurs; tout le monde travailla avec énergie, et des remorques furent établies de chaque côté des navires, pour leur faire dépasser les grosses masses de glace. *L'Investigator* atteignit un espace libre dans la soirée du 24; mais ce n'est que le 25 septembre, à midi, que *l'Enterprize* fut

dégagé de la banquise. Il est impossible de se faire une idée de la sensation que nous éprouvâmes en nous voyant encore une fois libres ; plus d'un cœur reconnaissant adressa ses actions de grâces au Dieu tout-puissant pour cette délivrance inattendue.

Les approches de l'hiver nous avaient maintenant fermé tous les ports à notre portée, et il nous était impossible de pénétrer dans l'ouest à travers la banquise dont nous venions de nous dégager ; je signalai donc à *l'Investigator* mon intention de retourner en Angleterre.

Faisant route au sud-est, nous vîmes joindre les glaces du milieu de la baie de Baffin, à peu de distance de terre, et nous fûmes obligés, pour effectuer sûrement notre retraite, de porter au nord-est, le long de leur accore, jusqu'à ce que nous eussions atteint le parallèle de $74^{\circ} 45' N.$, où nous doublâmes leur extrémité nord le 4 octobre, en vue de la côte de Groenland.

Favorisés par un beau temps extraordinaire, à mesure que nous avançons dans le sud, nous passâmes sans accident au travers du grand groupe d'îles de glace qu'on rencontre toujours sur le parallèle de $69^{\circ} N.$; et, le 12, nous coupâmes le cercle polaire arctique ; après quoi nous ne vîmes plus de glace.

De forts vents d'ouest nous poussèrent au delà du méridien du cap Farewell, que nous coupâmes le 18 ; et le 28, à une heure du matin, nous étions sur les sondes devant Mould-Head. Au jour, nous nous trouvâmes dans le chenal, entre North-Ronaldsha et l'île Fair ; mais les vents de sud entravèrent tellement notre marche, que ce n'est que tard dans la nuit du samedi

3 novembre que nous pûmes mouiller devant Scarborough.

Je me suis présenté à l'amirauté le lundi 5 novembre au matin.

Je ne puis terminer ce rapport sans exprimer mes sincères remerciements au capitaine Bird pour sa coopération cordiale et son assistance zélée pendant toute la durée de cette pénible mission, et donner le témoignage de mon admiration pour la conduite des officiers et des équipages des deux navires, dont les efforts et le courage méritent, à tous égards, la haute bienveillance de l'amirauté (1).

Signé James C. Ross.

ANALYSES

DES OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux, par M. L. P. E. A. SÉDILLOT, professeur d'histoire au lycée Saint-Louis, membre de la Commission centrale de la Société de géographie. 2 vol. in-8°. Didot. 1845-1849.

Nous ne croyons pas pouvoir mieux faire connaître cet ouvrage d'un de nos plus savants confrères qu'en extrayant de l'avant-propos quelques phrases qui indiqueront le but qu'il s'est proposé.

(1) Nous publierons dans le prochain numéro du *Bulletin* le rapport de sir John Richardson au secrétaire de l'amirauté.

« Le glorieux sillon que les savants de l'école d'Alexandrie ont tracé au milieu de la décadence et de l'agonie de Rome s'arrête au ^{vi}^e siècle de notre ère, et la lumière ne se rallume en Europe que huit cents ans plus tard. Ce long intervalle a-t-il été pour le monde entier une période d'ignorance et de barbarie? Non, sans doute. Une fois en possession des livres grecs, les Arabes ne pouvaient manquer de les perfectionner. L'objet du présent ouvrage est donc de prouver par l'examen comparé des monuments que, soit en astronomie, soit en mathématiques, soit en géographie, l'école de Bagdad a su dépasser les écoles d'Athènes et d'Alexandrie.

» Pour compléter la connaissance des progrès des sciences dans l'Orient, nous avons recherché si les Indiens et les Chinois avaient contribué pour une large part au grand mouvement de l'intelligence humaine, et si, après avoir retranché de leurs livres tout ce qui provient évidemment des Grecs et des Arabes, on y trouve encore assez de notions originales pour qu'on puisse être autorisé à supposer chez ces peuples, à une époque ancienne, un développement scientifique en rapport avec leur civilisation présumée. »

Voici les diverses parties dont cet ouvrage est composé.

Première partie : De l'astronomie grecque.

Deuxième partie : De l'astronomie arabe.

Troisième partie : Des instruments astronomiques des Grecs et des Arabes.

Quatrième partie : Des mathématiques chez les Arabes.

Cinquième partie : De l'astronomie indienne.

Sixième partie : De l'astronomie chez les Chinois.

Septième partie : Des systèmes géographiques des Grecs et des Arabes.

Cette dernière partie, qui intéresse plus spécialement la Société de géographie, peut se résumer de la manière suivante :

1° L'idée d'un méridien central, dans son application à un système géographique déterminé, n'appartient pas à Ptolémée, mais aux Arabes occidentaux : en corrigeant l'erreur de Ptolémée sur le bassin de la Méditerranée, erreur qui ne s'élevait pas à moins de 20 degrés en longitude, les Arabes avaient été naturellement conduits à substituer au méridien des îles Fortunées de Ptolémée le méridien de Khobbet-Arine, dont l'horizon occidental leur offrait toujours les conditions nécessaires de raccordement.

2° Les corrections apportées aux tables de Ptolémée sur toute l'étendue du littoral d'Afrique et de l'Espagne par Aboul-Hassan montrent que les travaux géographiques des Arabes ont une importance véritable, et que l'on doit attendre de leur comparaison avec ceux des Grecs et des modernes les documents les plus précieux pour l'histoire des sciences au moyen âge.

Observations magnétiques et météorologiques faites à Makerstoun, en Écosse, dans l'observatoire du général sir Thomas Makdougall Brisbane Bart. en 1845 et 1846 (formant la première partie du XIX^e volume des Transactions de la Société royale d'Édimbourg), éditées par M. JOHN ALLAN BROWN, esquire, directeur de l'observatoire. 1 vol. in-4°. Edinburgh. Neil et C^o. 1849.

L'observatoire magnétique et météorologique de Makerstoun, dans le Roxburghshire, a été fondé en 1841 par sir Thomas Brisbane. Ses coordonnées géographiques sont :

Latitude. . . . 55° 34' 45" N.

Longitude. . . 0^h 10^m 3^s,5 O. de Greenwich.

La cuvette du baromètre est élevée au-dessus du niveau moyen des eaux à Berwick de 213 pieds anglais (64^m,9).

L'observatoire magnétique est situé presque au sommet d'une colline qui forme la rive gauche ou septentrionale de la Tweed ; il est éloigné de la rivière de 540 pieds (165 mètres) et élevé au-dessus de son niveau de 80 pieds (24^m,4). L'observatoire astronomique est placé sur la partie la plus élevée de la colline, 140 pieds (42^m,7), droit à l'ouest de l'observatoire magnétique. Un bel horizon s'étend tout autour de l'observatoire à l'est, à environ 10 milles ; le terrain, légèrement ondulé, parait se joindre, en se dirigeant à l'est-sud-est, aux monts Cheviots. La vue est bornée au sud et au sud-ouest, à environ 1 mille,

par les collines qui forment la rive droite de la Tweed ; à environ 500 pieds (152 mètres) au sud-ouest et au nord-ouest, par un massif d'arbres qui se trouvent sur le territoire de Makerstoun ; enfin , à une distance de 1 à 3 milles dans les directions du nord-ouest, du nord et du nord-est, par une chaîne de collines élevées qui forment, à quelque distance, la limite nord de la vallée de la Tweed.

Du nord au sud, en passant par l'est, l'élévation de l'horizon est, à peu d'exceptions près, de moins de 2 degrés : Du nord au nord-ouest, cette élévation augmente de 2 à 4 degrés : Du nord-ouest au sud-ouest, celle du sommet des arbres est élevée de 5 à 8 degrés, et du sud-ouest au sud elle n'est que de 4 degrés. Le sommet le plus haut des monts Cheviots, qui est élevé de 2656 pieds (809 mètres), au-dessus du niveau de la mer, git à l'est-sud-est, à environ 18 milles.

Nous ne pouvons pas dire autre chose , si ce n'est que ce volume contient des observations magnétiques et météorologiques faites d'heure en heure pendant les années 1845 et 1846.

La Société a reçu , de la Société de géographie de Berlin , la suite de ses publications qui paraissent trimestriellement, et sont réunies annuellement sous le titre :

Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, redigirt von Dr WILHELM MAHLMANN. In-8°. Berlin, chez Schropp et C^o.

Cette collection forme neuf volumes, divisés en deux

séries, la première de quatre volumes, dont le premier donne les travaux de la Société du 1^{er} mai 1839 au 1^{er} mai 1840, et ainsi de suite ; la seconde série de cinq volumes, dont le premier donne 1843-1844, et le dernier 1847-1848, la réunion générale de la Société ayant toujours lieu au commencement de mai.

Cette importante collection offre un grand intérêt ; il serait impossible de faire connaître, même en abrégé, tout ce qu'elle contient : nous avons préféré donner seulement ici le titre de tous les mémoires contenus dans le dernier volume, afin que l'on puisse juger de la nature des travaux de la Société, en ajoutant au titre de chaque mémoire les pages qui le contiennent, pensant qu'on trouverait à cela l'avantage de pouvoir les trouver facilement, et en outre de connaître l'étendue de chacun d'eux.

2^e SÉRIE, t. V. — 1847-1848.

Coup d'œil sur les travaux de la Société de géographie de Berlin dans sa 14^e année, du 2 mai 1846 au 12 mai 1847, par M. C. Ritter. (P. 1 à 19.)

I. M. *OElsner Moumerqué* : Sur la carte de l'île de Madagascar, soi-disant rédigée par M. Leguevel de la Combe en 1840, et sur l'utilité des travaux de Benjowski pour la connaissance de cette île. (P. 20-24).

II. W. *Mahlmann* : Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire de Karlsburg (latitude, 46° 4' ; longitude, 21° 14' E.). (P. 25-29.)

En général, ces mémoires contiennent beaucoup d'observations météorologiques.

III. M. *de Viebahn* : Sur la montagne auprès de Unkel,

principalement considéré sous le point de vue de la géognosie. (P. 30-34.) Avec une carte.

IV. M. C. Ritter : Géographie mythologique des Indiens. (P. 35-43.)

V. M. W. Mahlmann : Résultats des observations de température faites en plusieurs lieux de la Syrie et de l'Asie mineure. Extraits des lettres de M. de Wil-denbruch, consul général de Prusse à Beyrout, et M. le professeur Robinson, à New-York. (P. 44-75.)

VI. M. Sturtz : Cours du Parana et du Paraguay et pays environnants. (P. 76-79.)

VII. M. Zeune : Position de Tarschisch, dans l'Ancien Testament. (P. 80-83.)

VIII. M. Koch : Note sur les forêts du Caucase et sur la guerre qui s'y fait présentement. (P. 84-88.)

IX. M. Herm. Behr. : Notice sur les indigènes d'Adé-laïde, dans l'Australie du Sud, d'après des entrevues qu'il a eues avec eux pendant son séjour dans ce pays. (P. 89-93.)

X. M. Wolfers : Sur les petites planètes nouvellement découvertes et sur les cartes d'étoiles publiées par l'Académie. (P. 97-101.)

XI. M. C. Ritter : Communications relativement à la résidence de Manado (Iles Célèbes), d'après une lettre de M. Herrman, missionnaire, en date du 30 mai 1846. (P. 102-111.) Avec une carte.

XII. M. W. Rose : Ascension du mont Uri-Rothstock, auprès du lac des Quatre-Cantons. (P. 112-122.)

XIII. M. C. Ritter : Lettre écrite par M. W. Peters, le 5 mai 1847, de l'île d'Ibo, sur la géographie et le commerce de ce pays : cette île est située sur la côte orientale d'Afrique, par 12° environ de lat. S. (P. 125-127.)

- XIV. *M. C. Ritter* : Extrait d'une lettre du docteur Leichardt sur le projet d'un nouveau voyage dans l'intérieur de l'Australie, qui serait entrepris par souscription. (P. 128-130.)
- XV. *M. C. Ritter* : Rapport sur le journal de la Société de géographie de Saint-Petersbourg. (P. 131-132.)
- XVI. *M. Abeken* : Extrait de son journal d'un voyage à travers le désert d'Agylif, au sud du Nil ; fragment d'un grand voyage. (P. 133-145.)
- XVII. *M. le docteur H. Behr* : Sur les circonstances extérieures qui ont eu de l'influence sur le développement des naturels de l'Australie. (P. 145-149.)
- XVIII. *M. Parthey* : Sur l'étendue de l'empire romain dans le IV^e siècle. (P. 149-155.)
- XIX. *M. C. Ritter* : Notice de M. Werne sur les sources du Nil. *M. Ritter* fait connaître en même temps les découvertes de M. d'Abbadie. (P. 156-166.)
- XX. *M. C. Ritter* : Extrait d'une lettre de M. le baron Ch. von Hügel sur la carte qu'il a publiée du Panjab, du Kashmir, etc. 1847. (P. 167-168.)
- XXI. *M. Sturz* : Hydrographie du bassin du Paraguay d'après un habitant de ces contrées (suite du VI^e article). (P. 169-177.)
- XXII. Mémoire de M. le docteur *G. von Eckenbrecher* sur la vallée de Tempée et l'Olympe. (P. 185-189.)
- XXIII. *M. Wolfers* : Sur la découverte de la planète Neptune et sur les recherches de MM. Leverrier et Adams. (P. 190-200.)
- XXIV. *M. E. Oelsner Monmerqué* : Esquisse de son voyage de l'île de Bourbon à l'île de Sainte-Hélène, et Remarques sur les productions naturelles et les habitants de cette dernière. (P. 201-207.)

XXV. M. C. Ritter : Mémoire de M. Platov Tschichatscheff sur la recherche des sources du Syr-Darja et de l'Amu-Darja, tiré du 3^e numéro des Mémoires de la Société de géographie de Saint-Petersbourg pour 1848 ; traduit du russe par M. V. Olberg. (P. 208-229.) Avec une carte.

XXVI. M. C. Ritter communique une mappemonde de Stabius, de 1515, qui se trouve comprise dans un recueil de diverses gravures anciennes, la plupart d'Albert Durer. (P. 230-231.) Cette mappemonde se trouve reproduite, réduite à moitié, à la fin de ce volume.

XXVII. M. Sotzmann : Observations sur la communication de M. Ritter et sur la mappemonde de Stabius. (P. 232-255.)

XXVIII. M. W. Mahlmann : Extrait des observations météorologiques faites à Gotha pendant l'année 1846, par M. von Loof, de l'École royale. (P. 256-260.)

XXIX. M. W. Peters : Récit abrégé du voyage qu'il vient de faire par ordre de S. M. sur les côtes S. E. d'Afrique. (P. 261-272.)

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. POULAIN DE BOSSAY.

Séance du 4 janvier 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le secrétaire général donne ensuite communication du procès-verbal de l'assemblée générale du 24 décembre 1849.

M. le président de la Commission centrale adresse à M. Jomard, président sortant de la Société, les remerciements de tous ses collègues, et lui annonce que, d'après les statuts, son nom sera inscrit sur la liste des présidents honoraires de la Société.

M. Dumas, ministre de l'agriculture et du commerce, nommé président à la séance générale, adresse ses remerciements à la Société, l'assure de son vif intérêt pour les progrès de la géographie, si intimement liés au développement de nos relations commerciales, et lui promet son concours dévoué.

M. le colonel Soulin, nouvellement admis dans la Société, et MM. Dussieux et Jacobs, nommés membres de la Commission centrale, adressent leurs remerciements à la Société, et promettent de coopérer activement à ses utiles travaux.

M. Vivien de Saint-Martin communique une lettre de M. le prince Emmanuel de Galitzin, par laquelle il le prie de remettre à la Société une traite de 500 fr. Cette somme n'est pas un nouveau don, mais le complément de celle de 1 000 fr., que le prince s'était d'abord proposé d'offrir à la Société, en reconnaissance du titre de correspondant, dont elle a bien voulu l'honorer. La Commission centrale vote de nouveaux remerciements au donateur, pour le généreux encouragement qu'il accorde à ses travaux.

M. Vivien de Saint-Martin dépose en même temps sur le bureau un mémoire qu'il a reçu du prince de Galitzin, à l'adresse de la Société, au mois de novembre dernier. Dans la lettre particulière qui accompagnait cet envoi, le prince disait : « Vous trouverez sous ce » pli le tribut annuel de travail que j'ai pris l'agréable » habitude d'apporter à la Société de géographie de » Paris... Si j'attache une importance particulière à » cet envoi, c'est que les documents sur lesquels j'ai » travaillé sont une trouvaille. Je les crois à peu près » inconnus à Saint-Pétersbourg même, si ce n'est » peut-être d'un petit nombre de bibliophiles. Quoi » qu'il en soit, il me paraît évident que la relation du » voyage en Italie, aller et retour, d'un ambassadeur » des anciens tsars est de nature à piquer la curiosité. »

Le morceau transmis par le prince a pour titre : *Relation du voyage en Toscane de Basile Likhatcheff,*

chargé par le tsar Alexis Mikhaïlovich de se rendre en ambassade à Florence, en 1659, rédigé d'après des documents originaux en langue russe. — Renvoi de ce curieux document au comité du Bulletin.

M. le professeur Carl Ritter, président de la Société de géographie de Berlin, adresse la collection des Bulletins publiés par cette Société de 1839 à 1848.

M. Francis Lavallée, membre de la Société, consul de France à Vera-Cruz, adresse une description sommaire de la haute Californie, tant sous le rapport physique que sous les rapports agricole, commercial et minéralogique. Il le signale comme un travail qui réunit l'exactitude à l'intérêt de circonstance. — Renvoi de ce document au comité du Bulletin.

Le même membre présente comme correspondant étranger, au Mexique, M. Manuel Robles, colonel du génie à Vera-Cruz, homme instruit et distingué, dont la coopération peut être très utile à la Société.

M. le président de la Société libre de Rouen, pour concourir aux progrès du commerce et de l'industrie, adresse une série des divers mémoires publiés par cette Société dans le courant de l'année 1849.

M. Rochet d'Héricourt lit un mémoire sur l'état constant de soulèvement du golfe Arabique et de l'Abyssinie, et sur les résultats scientifiques de son voyage. Il communique ensuite une note sur la racine employée dans le nord de l'Abyssinie (à Devratavor) contre l'hydrophobie. — Renvoi au comité du Bulletin.

La Commission centrale, conformément à son règlement, procède au renouvellement de son bureau, de ses diverses sections, et du comité du Bulletin,

pour l'année 1850, et elle les compose ainsi qu'il suit :

BUREAU.

Président. — M. Poulain de Bossay.

Vice-Présidents. — MM. Jomard et D'Avezac.

Secrétaire général. — M. de La Roquette.

Section de correspondance. — MM. d'Abbadie, Bajot, Callier, de Castelnau, Cochelet, Guigniant, Lafond, Lebas, Meissas, César-Moreau, Noël des Vergers, d'Orbigny, Texier.

Section de publication. — MM. Albert-Montémont, Berthelot, Cortambert, Dussieux, de Froberville, Gay, Imbert des Mottelettes, de Santarem, Sédillot, Ternaux-Compans, Vivien de Saint-Martin, Walckenaer.

Section de comptabilité. — MM. Corabœuf, Daussy, Isambert, Jacobs, de Löwenstern, Thomassy.

Comité du Bulletin. — MM. Albert-Montémont, D'Avezac, Cortambert, Daussy, Dussieux, de Froberville, Isambert, Jomard, de La Roquette, d'Orbigny, Poulain de Bossay, Thomassy.

La Commission centrale accepte la démission de M. Chapellier des fonctions de trésorier, et nomme provisoirement à sa place M. Meignen, notaire, son successeur.

Après une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres, la Commission centrale décide qu'elle soumettra à la Société, à sa première assemblée générale, le projet de suspendre ses séances du 15 août au 15 octobre de chaque année.

Séance du 18 janvier 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le ministre de l'instruction publique écrit à la Société pour lui offrir le premier volume du Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques des départements.

M. Isambert, nommé vice-président de la Société, à la dernière séance générale, adresse ses remerciements à la Commission centrale, et promet de concourir à ses travaux.

M. Daussy dépose sur le bureau plusieurs cartes des mers polaires, publiées par l'amirauté anglaise, et il met sous les yeux de l'Assemblée une carte des régions arctiques, comprises entre le détroit de Behring et la baie de Baffin, sur laquelle sont tracées les découvertes des dernières expéditions anglaises. Cette carte sera jointe au cahier de janvier du Bulletin.

M. Jomard communique une lettre de M. Eugène de Balbi, relative à la prochaine publication des nombreux travaux préparés par M. Adrien de Balbi, enlevé aux sciences dans le courant de l'année 1848. M. Eugène de Balbi exprime le désir de voir publier dans le Bulletin une notice sur son père, qui a été un des membres fondateurs de la Société, et il annonce l'envoi prochain de documents relatifs à cette notice.

M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, entretient rapidement la Commission de quelques mesures qu'il croit utile d'adopter pour activer les travaux de la Société et stimuler le zèle de

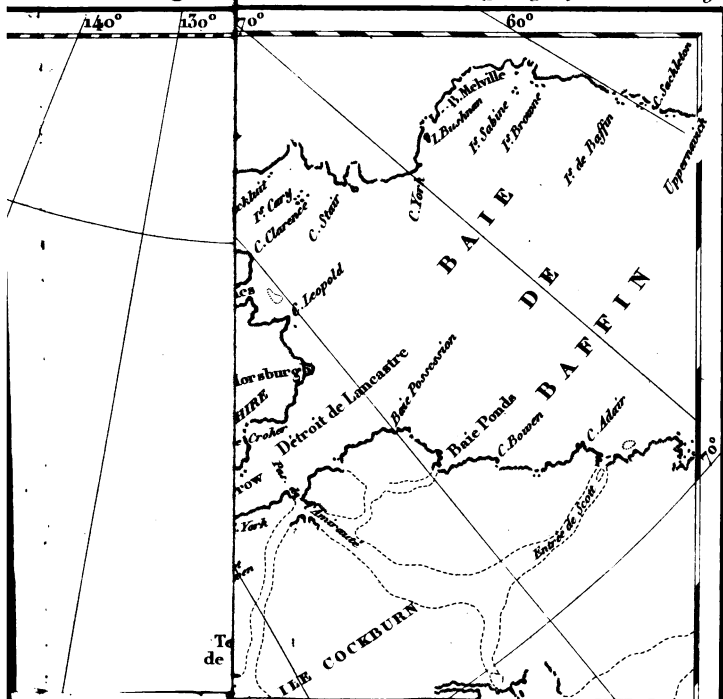
ses correspondants. Il annonce l'intention de proposer un projet à ce sujet, et fait connaître en même temps que l'état de sa santé, qui l'obligera cette année à s'éloigner de Paris pendant la saison des bains, et à craindre de ne pouvoir remplir convenablement ses fonctions qu'on a bien voulu lui confier, dont il prend toute l'importance, et qu'il n'a acceptées qu'avec une extrême hésitation. Il doit déclarer qu'après avoir mûrement réfléchi, il ne pourrait les continuer que dans le cas où la Commission centrale voudrait bien lui adjoindre deux vice-secrétaires pour le suppléer et l'aider de leur concours, ainsi que cela se fait au surplus dans d'autres sociétés savantes, parmi lesquelles il se bornera à citer la Société de géologie qui a deux secrétaires et deux vices-secrétaires.

Sur l'observation de M. d'Avezac, l'un des vice-présidents, que les secrétaires des sections sont naturellement appelés à seconder le secrétaire-général, la commission centrale décide que les sections de correspondance et de publication seront invitées à nommer dans la prochaine séance leurs secrétaires, qui auront à se concerter ensuite avec le secrétaire général.

ERRATUM

DES CAHIERS DE NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1849.

Page 333, ligne 10, à *fine* : au lieu de : et les côtes septentrionales lisez : et les oasis septentrionales.



1940
JAN 10
A. J. ...
...

1940
JAN 10
27
...
...
...

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

FÉVRIER ET MARS 1850.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ROUTES OF THE SAHARA.

ITINÉRAIRES DANS L'INTÉRIEUR DU GRAND DÉSERT D'AFRIQUE,
PAR M. J. RICHARDSON (1).

Plusieurs routes conduisent à chacune des oasis ou villes de l'intérieur et du Grand Désert, routes qui ont été suivies depuis les temps les plus reculés et qui sont celles du commerce et des communications entretenues par les indigènes. Je me bornerai à décrire celles de ces routes qui sont fréquentées par les marchands du Soudan et de Tombouctou. Entre elles, je choisirai les plus parcourues, celles où l'on ne manque

(1) Traduit de l'anglais par M. Albert-Montémont, membre de la Commission centrale. (Extrait du rapport fait au *Foreign Office*, en 1845-1846, par M. Richardson.)

jamais de trouver des sources, et qui ont été depuis des siècles foulées par le pas de l'homme, et sont les plus connues.

Relativement à la sûreté d'une route, la meilleure est d'ordinaire celle qui offre de l'eau, et plus elle est directe, plus on y est exposé aux attaques des bandits, au lieu que les routes moins fréquentées et plus tortueuses, ou offrant le plus de circuits et le moins de sources, sont de beaucoup plus sûres. La sécurité d'une caravane dépend d'abord de ses conducteurs, ensuite du nombre et de la force des voyageurs qui la composent.

Les détails ci-après ont été recueillis avec soin de la bouche des marchands les plus expérimentés et les mieux informés de Ghadamès, des conducteurs de chameaux des montagnes et des Touaricks eux-mêmes; je crois que, pour les desseins que l'on se propose, l'information est aussi exacte qu'elle puisse l'être. Il serait nécessaire de donner les noms arabes et les noms touaricks, aussi bien que ceux du Soudan, en caractères arabes, ce qui aiderait beaucoup à la distinction des noms et des lieux.

1° ROUTES DE TOMBOUCTOU.

I. *Route de Tombouctou (1), partant de Ghadamès et se dirigeant par le sud-ouest vers Touat.*

Parmi les différentes routes de Ghadamès à Touat, j'en choisis deux que l'on peut appeler occidentales;

(1) Ce nom, ainsi que les suivants, est écrit en arabe dans l'original; ici, l'orthographe, assez variable de ce nom, est exprimée par le mot de *Tenbouktoù*.

mais la première, qui est la plus courte, est constamment exposée aux attaques des bandits de Warklah et de Shánbah, ce qui oblige les voyageurs à suivre de préférence celle de l'est, bien que plus longue.

I. Route occidentale ou plus courte, de vingt et un jours.

Première station (1). — Teenyeghen (2) : sept jours de voyage, à partir de Ghadamès; une source d'eau vive.

Deuxième station. — Elbeydh : à trois jours de Teenyeghen; une source ou wady (3), c'est-à-dire cours d'eau, et de l'eau près de la surface du sol; il y a aussi quelques dattiers.

Troisième station. — Maseghem : trois journées d'Elbeydh; une source au milieu d'un terrain rocailleux.

Quatrième station. — Zareebah : trois jours et demi de Maseghem; un ruisseau à sec en été, mais coulant en hiver (lorsqu'il pleut), parmi des broussailles et des rochers.

Cinquième station. — Arismellen : deux jours de Zareebah; une petite source.

Sixième station. — Ain-Salah (ou Touat) : trois jours d'Arismellen. — Total : vingt et un jours.

Cette route est non seulement plus courte que celle

(1) En arabe, *menzel*. A ces différentes stations, les caravanes font halte, et renouvellent leur eau.

(2) On sait qu'en anglais *ee* équivaut à *i*, *w* à *ou*. Le trait sur l'*ä* et l'*i* équivaut ici à l'accent circonflexe.

(3) Le mot *wady* signifie *courant d'eau*, quelquefois *rivière*, et aussi *vallée*, parce qu'il coule ordinairement dans une vallée. Ces cours d'eau sont d'ordinaire à sec en été, et aussi en hiver, lorsqu'il ne tombe pas de pluie. Les sources ou puits sont souvent près des rivières. Le Niger n'est pas nommé rivière par les nègres, ils l'appellent *mer* ou *bahr* (mer d'eau douce).

de l'est, mais encore la plus courte de toutes. La première partie, de Ghadamès à Teenyeghen, est sablonneuse et bordée de montagnes de sable du côté du nord-ouest. Le reste de la route est à travers un désert rocailleux, le long des flancs d'une chaîne basse de montagnes sahariennes. Ain - Salah (littéralement bonne source) est à seize jours de Warklah (1), et ce dernier lieu est à trois jours de Tuggurt, ce qui fait dix-neuf jours de la ville frontière d'Alger, où les Français ont établi leur domination.

II. Route orientale, ou plus longue, de vingt-cinq jours.

Première station. — Tefoushayet, lieu appelé aussi Beer-Hamma, c'est-à-dire source chaude : à trois jours de voyage de Ghadamès; une source et un wady.

Deuxième station. — Tákwas : trois jours et demi de Tefoushayet; une source et un wady; plus un courant d'eau venant d'un sol élevé.

Troisième station. — Temāsāneen : trois jours et demi de Tákwas : c'est une petite oasis qui offre des palmiers et une eau courante. Ici est située une maison solitaire appartenant au cheykh des tentes touariques du voisinage, lequel est un marabout, réunissant le caractère civil au caractère sacerdotal, ce qui est assez fréquent dans le désert.

Quatrième station. — Teenazegh : trois jours de Temāsāneen; une source au milieu d'un terrain rocailleux.

(1) J'ai encore un doute sur la question de savoir si Warklah paie un tribut à la France, ou s'il reconnaît simplement l'autorité française.

Cinquième station. — Maseghem : comme dans l'autre route, les deux routes étant, pour ainsi dire, parallèles et se touchant presque vers le milieu du trajet, tandis qu'à leurs extrémités elles sont assez éloignées l'une de l'autre.

Sixième station. — Zareebah : comme dans l'autre route.

Septième station. — Arismellen : comme dans l'autre route.

Huitième station. Khazee-Weled-Mesa'oud : à deux jours d'Arismellen; une source dans les sables, des arbres, etc.

Neuvième station. — Eghusten (premier pays de Touat) : un jour et demi de Khazee-Weled-Mesa'oud.
— Total : vingt-cinq jours.

Cette route est très rocailleuse, et elle abonde en eau. On peut remarquer généralement que le Grand Désert, en beaucoup d'endroits, n'est pas une contrée aussi aride et aussi sèche qu'on la dépeint généralement. Sur les cartes, nous voyons tout l'immense espace du Sahara représenté comme couvert de sable. Nous savons maintenant que la dixième partie, autant que je puis en juger par les routes de Tombouctou et du Soudan, est montagneuse et entrecoupée de chaînes de collines toutes de hauteur variée, du flanc, du pied, ou de la base desquelles jaillissent et coulent des eaux courantes, formant des étangs, des lacs et des rivières, dont l'eau est très pure, et donnant la vie et l'existence à une population de plusieurs millions d'individus : tel est le Sahara, qui est représenté d'ordinaire comme un océan de sable, avec le vaisseau du désert, c'est-à-

dire le chameau, sillonnant d'une manière pittoresque ses vagues solitaires.

Route de Touat (d'Aghobli, partie méridionale de l'oasis), se dirigeant presque droit au sud vers Tombouctou.

Première station. — Teen-Tenai : deux jours de route depuis le district d'Aghobli; une source et un bois de broussailles au milieu d'un pays plat.

Deuxième station. — Wällen : une source et des montagnes à quelque distance des deux côtés. A peu de jours de marche de cet endroit la ghafalah ou caravane entre dans la célèbre plaine de Tanazrooft, vaste étendue de terrain plat, où l'on ne trouve ni eau, ni herbe, ni colline ou vallée, rien pour l'homme ou la bête durant huit jours, un désert sans bornes, un sol qui n'est pas pierre, mais qui est aussi dur et aussi impénétrable que la pierre, tant la boue ou la terre dont il est formé est desséchée par l'intensité de la chaleur. En cette plaine, on jouit du fameux spectacle du mirage (1) dans toutes ses splendides illusions; on croit apercevoir des troupeaux et des villes, des montagnes et des fleuves, avec toutes les couleurs variées que produisent les ardents rayons d'un soleil africain. Ici, à l'éclat de la plaine, l'œil de l'homme devient trouble; sa tête est malade de fatigue; il souffre de la soif; bientôt chaque teinte sombre du tableau, en cette incommensurable étendue, lui semble un cours d'eau rafraîchissante; mais à mesure qu'il avance cette image

(1) Le mirage est appelé, en arabe, *essarūb*.

recule devant lui, raillant, pour ainsi dire, ses pénibles efforts, jusqu'à ce qu'enfin, la nature étant épuisée, il succombe et s'éteigne. Là aussi les objets prennent des proportions gigantesques, qui surpassent la puissance des verres les plus grossissants. Un homme devient un chameau, et un chameau une montagne, selon la simple et hardie expression du chamelier.

Après huit mortels jours de marche dans cette plaine de Tanazrooft, la ghafalah arrive à la troisième station.

Troisième station. — Enghanān : une source près d'une petite chaîne de montagnes et un bois de broussailles mêlé d'herbages.

Quatrième station. — Mábrook : six journées d'Enghanān ; deux stations, entre lesquelles se trouve une ligne ou suite de sources, avec de l'eau en abondance, ainsi que des herbages pour les chameaux. Mábrook est une petite oasis renfermant une population d'environ cent individus. Mábrook est, d'ailleurs, le lieu de destination accoutumé de la caravane, qui se partage ici, une partie des marchands se rendant à Arwan, vers l'ouest, et les autres continuant leur route vers Tombouctou. Je parlerai plus loin de la route d'Arwan, qui est une cité intéressante.

Cinquième station. — Mamoun : trois jours. C'est une petite contrée ou oasis comme Mábrook.

Sixième station. — Boujbeeah : trois jours ; petite oasis, moindre encore que la précédente, avec une source unique ; la contrée environnante est généralement plate.

Septième station. — Arwan : trois jours. C'est une ville arabe, contenant une population d'environ quinze cents

âmes. Les maisons ont un et deux étages ; elles sont bâties en pierre et en terre sèche. C'est un marché très commerçant et le principal rendez-vous des marchands arabes et maures de Maroc et de l'ouest de la Barbarie, comme de ceux de Tunis et de Tripoli. Certains marchands de Ghadamès ne vont pas plus loin, parce que Tombouctou y apporte ses produits, qu'ils échangent là contre ceux de Barbarie et d'Europe.

Huitième station. — Warezeain : trois jours, une source ; au bout de deux jours, la ghafalah arrive à Tombouctou. — Total : trente-quatre jours.

Sur les cartes arabes publiées à Malte, je vois plusieurs endroits en apparence sur la même ligne de route, mais dont mes meilleurs informateurs n'ont pas pu reconnaître les noms. Comme la route ci-dessus est, des deux routes partant d'Aghobli, celle de l'occident, il est probable que ces endroits, ces stations et ces sources ou puits se trouvent sur la route orientale. Ces lieux sont :

Aïn-Beer, à environ quatre jours d'Aghobli ;
 Beer-Mousakoum, huit jours d'Aïn-Beer ;
 Hazee-Touabar, quatre jours plus loin ; et
 Hazee-Mousa, cinq jours plus loin :
 Six jours au delà, vient Mâbrook.

Cette route se distingue de celle du Soudan comme étant généralement en plaine, tandis que celle du Soudan, au moins depuis Ghat jusqu'à Aghadèz, est presque entièrement montagneuse, une chaîne de montagnes courant du nord au sud.

D'après les renseignements qui m'ont été donnés

par les marchands de Tombouctou, cette ville célèbre de l'Afrique centrale occidentale est, de toutes celles de l'intérieur, la plus salubre, bien que la chaleur y soit excessive. Elle est située dans une plaine aride, en partie entourée d'arbres, en quelques endroits sablonneuse, et dont les terres voisines ne produisent guère que des melons. On la dépeint comme une ville toujours turbulente, où se livrent des combats entre les Fellans, les Touaricks et les natifs africains. Aujourd'hui, cependant, sous le gouvernement du cheykh el-Moktar, on peut supposer qu'elle jouit de quelque repos, grâce à la sage et bienveillante administration de ce célèbre marabout.

Le pays de l'or, ou le lieu d'où Tombouctou tire son or, est à deux mois de marche au sud-ouest de cette ville. Les mines ou les terrains qui le renferment sont divisés par portions et vendus au plus offrant; mais le terrain vendu est lui-même comme le lot d'une loterie; car il y en a qui ne produisent rien; d'autres produisent une quantité d'or au delà de tout calcul. On dit que le pays de l'or est dans la possession des Africains indigènes. Outre l'or, on importe à Tombouctou des étoffes de coton très belles et de couleurs éclatantes, à l'usage des habitants de cette ville et des autres villes du Sahara.

2° ROUTES DU SOUDAN... (La suite à un numéro prochain.)

MÉMOIRE DE M. FULGENCE FRESNEL

SUR LE WADAY. — SUITE (1).

Voici donc dans le Soudan oriental deux grandes monarchies, le Dārfoūr et le Waday, dont la première jouit du voisinage et du commerce de l'Égypte, mais se trouve limitée à l'est par le désert, qui la met à l'abri d'une invasion égyptienne; à l'ouest, par celui qui la sépare du Waday; tandis que la seconde, susceptible d'un agrandissement indéfini vers le couchant, est privée par sa rivale d'une communication directe avec l'Égypte et par la nature même de toute relation facile avec les Échelles les plus voisines de la côte nord d'Afrique.

En cet état de choses, le premier besoin du Waday est de se mettre en relation directe et régulière avec l'Égypte. Dès avant 1810, le sentiment de ce besoin impérieux engagea, comme nous l'avons vu, sultan Sāboūn à diriger une caravane sur l'oasis Dākheh, caravane qui périt intégralement (2). Le même besoin a porté le sultan actuel à promettre une récompense magnifique au *khabīr* de la caravane qui était de retour à Benghāzi en 1846, le hādjj Huceyr, s'il parvenait à effectuer le trajet du désert de Libye, entre l'oasis de

(1) Voir ce mémoire dans les cahiers de janvier et février 1849.

(2) Non que le désert où elle s'était engagée fût impraticable, mais parce que les guides avaient fait fausse route; à telles enseignes que les Zaghawah la retrouvèrent. — Voyez page 50 du *Bulletin* (janvier et février 1849).

Koufarah (ou Kébābo) et l'une de celles qui dépendent de l'Égypte. Ce khabīr m'a dit avoir vu, à l'est de la première, les traces d'une route antique, qu'il aurait fait explorer sur une longueur de deux ou trois journées, et où l'on aurait trouvé une grande quantité de fragments de verre, signe évident d'une fréquentation antique et de l'existence d'une route de Kébābo à l'oasis Dākhel.

Il y a donc lieu d'espérer qu'une communication directe et *immédiate* (sinon *en ligne droite*) pourra être établie dans quelque temps entre le Wadaï et l'Égypte, particulièrement si le vice-roi actuel veut donner la main à une pareille entreprise, dont le succès intéresse le commerce du pays qu'il gouverne. En attendant, sultan schérif attire dans sa capitale des artisans de Benghāzi et de la Tripolitaine, principalement des armuriers. Le long séjour qu'il fit à la Mecque, alors qu'il menait la vie d'émigré, en l'initiant aux jouissances d'une civilisation plus avancée que celle du Wadaï, devait naturellement le disposer à y favoriser tous les germes de progrès; et, en effet, j'ai appris d'Abdallah de Wāra que les nouvelles constructions royales se rapprochent de celles des Arabes septentrionaux; la brique crue y est recouverte d'un enduit de mortier de chaux, en sorte qu'il y a aujourd'hui des maisons blanches à Wāra. Toutefois ceux qui se louent le plus de sultan schérif ne l'élèvent point à la hauteur de Šaboūn, dont la générosité est proverbiale, non seulement dans le Wadaï, mais dans tous les États voisins. Sultan schérif, au contraire, a une certaine réputation d'avarice. — Je reviens à l'histoire du commerce de son empire.

Le pillage de la caravane envoyée en Libye par Abd el-'Aziz Bou-Senoûn devait prolonger et prolongea effectivement la suspension des relations commerciales entre le Wadaï et la côte nord d'Afrique, suspension qui datait du massacre des Arabes libyens à Wāra, dans la seconde année du règne de Kharîfayn. Cependant, au bout de quatre ans (à dater du pillage de la caravane wadaïenne à Battifal), c'est-à-dire en 1836, on vit arriver à Benghāzi, non une caravane, mais quelques marchands du Wadaï, envoyés par le nouveau sultan (Schérif), dans le but de reconnaître : 1° si le gouvernement turc, alors nouveau dans l'exrégence, devenue pachalik de Tripoli, présentait aux caravanes du Wadaï des garanties suffisantes de sécurité; et, 2°, si le marché de Benghāzi pouvait fournir certains articles dont le besoin se faisait sentir plus vivement que jamais dans l'intérieur du Soudan.

Un ancien marin français, M. Louis Robert, aujourd'hui chef d'une des premières maisons de Tripoli, se trouvait alors à Benghāzi, chargé d'un recouvrement de fonds pour une maison française de Tripoli, celle de M. Lautier, son oncle, auquel il a succédé. C'est à lui que je dois tous les renseignements qui suivent sur les caravanes venues du Wadaï après le pillage de celle qui avait été expédiée par Bou-Senoûn en 1832.

M. Robert prit note des demandes des Wadaïens, et leur intima les siennes, s'engageant à les satisfaire dès qu'ils reviendraient à Benghāzi avec les articles africains qu'il voulait se procurer. Des marchands de Benghāzi ajoutèrent leurs demandes et leurs promesses à celles de M. Robert. Quelques uns même voulurent reconduire les explorateurs wadaïens jusque dans leur

pays, pour se mettre au fait de toutes les ressources commerciales du Wadaï; car il y avait longtemps que tout était rompu, et il fallait renouer sur nouveaux frais.

Enfin, M. Robert, devenu par suite des engagements contractés destinataire en espérance d'une partie considérable d'ivoire, prit sur lui de garantir contre toute avançie éventuelle du nouveau gouvernement turc la première caravane qui viendrait à Audjélah en destination de Benghâzi.

Elle ne se fit pas attendre longtemps, puisqu'elle parut l'année suivante (1837). Elle apportait plus de cent charges d'ivoire. M. Robert la défendit avec succès contre la rapacité de la douane turque, qui (chose à peine croyable!) avait fait main basse sur la totalité des valeurs importées. C'est donc, en définitive, à la fermeté d'un négociant français que le gouvernement turc se trouve aujourd'hui redevable du rétablissement des relations commerciales avec le Wadaï, et, par conséquent, d'une portion considérable des revenus du pachalik de Tripoli.

En 1840, on vit arriver à Benghâzi une deuxième caravane, avec plus de trois cents chameaux chargés d'ivoire, y compris le *wakf* (présent destiné aux lieux saints). Elle avait été considérablement retardée par un soulèvement des Arabes de Barkah, qui refusaient de payer l'impôt.

L'année 1843 amena à Benghâzi une caravane de peu d'importance (1).

(1) Selon un autre renseignement, la troisième caravane de sultan schérif se rapporterait à l'année 1844, et aurait été fort riche.

n'hésite point à accepter le témoignage des trois derniers.

La carte du sultan Teïma, carte que je n'ai étudiée que tout dernièrement, depuis mon retour au Caire, représente le partage des eaux entre le bassin du Nil et celui du Tchād, tel que je me l'étais représenté en dernier lieu, puisque, selon son tracé, le Zoûm et tous les courants de la pente occidentale du Marrah appartiendraient au second de ces bassins. Mais la conformité frappante du rapport des deux schaykhs fôriens avec celui d'Ibrahim ROUNGAWI (voyez la Préface du *Voyage au Darfour* du schaykh MOHAMMAD el-TOUNSY, p. xxvj, par M. JOMARD) m'oblige de rendre au pèlerin de ROUNGA la confiance que je lui avais retirée, et par suite de placer la ligne de partage des deux bassins dans les montagnes mêmes de son pays.

Selon le schaykh ADAM, ces montagnes ne seraient pas fort hautes, mais creusées de cavernes qui servent de retraites aux noirs de cette malheureuse contrée lorsque les Fôriens ou les Wadaïens viennent leur donner la chasse. Le peu d'élévation de cette chaîne explique d'une manière satisfaisante le peu d'importance des courants du Wadaÿ, qui se trouvent réduits à quelques flaques d'eau durant une partie de l'année.

En ce qui touche les pays situés au sud de l'Ada, le schaykh ADAM assure que les koundjara ou soldats du sultan poussent leurs razzias contre les nègres païens jusqu'à trois mois de marche au sud de cette limite (l'Ada); d'où je conclus que, dans les quatre mois de sultan Teïma, se trouve comprise la distance du Fâscher à la frontière méridionale de l'empire. Chemin

faisant, ils traversent un nombre considérable de courants de peu de largeur, mais d'une grande profondeur, et sur lesquels ils sont obligés de jeter des ponts faits de troncs d'arbres. Ceux qui ont le malheur de tomber dans ces précipices sont immédiatement dévorés par les crocodiles, qui y abondent. Les ânes sont les seuls animaux qu'on puisse employer dans ces expéditions lointaines et difficiles.

A peine les Fôriens ont-ils passé une rivière, que les indigènes viennent enlever leur pont, qu'ils devront au retour construire sur nouveaux frais. Mais comme la végétation est luxuriante dans toute l'Afrique équatoriale, le matériel des ponts volants n'y fait jamais défaut.

Le schaykh Adam ne doute pas que le *Kadāda* d'Ibrahim ROUNGAWI ne soit identique avec le Bahr el-Ada des Fôriens, et c'est aussi ce que j'ai admis implicitement, sans songer à en avertir : mais il n'est point d'accord avec le pèlerin de ROUNGA sur l'importance relative du ZOÛM et de l'Ada ; car le schaykh Adam regarde la dépense d'eau du premier courant comme supérieure à celle du second. Je crois que le contraire est la vérité.

Maintenant que nous sommes fixés, au moins provisoirement, sur la direction de l'Ada ou Kadāda, qui coule de l'ouest à l'est, au sud du Dār-ROUNGA, et forme l'Île par sa jonction avec le ZOÛM, il nous est bien permis de l'identifier avec le *Bahr-Wamba* d'Abdallah de WARA (p. 25 du *Bulletin* de janvier 1849), c'est-à-dire avec la rivière qu'il vit dans le Wamba, au sud du ROUNGA et à l'ouest du BENDA ; d'autant que, selon le témoignage du schaykh Adam, l'Ada sort du Benda,

pour se joindre au Zoûm (on se rappelle que le Bahr-Wamba coulait de l'ouest à l'est).

Peu après l'expédition du manuscrit qui a paru dans le *Bulletin* de la Société de géographie (janvier et février 1849), j'adressai de Djeddah à M. Jomard plusieurs lettres contenant des additions et rectifications importantes, espérant qu'elles arriveraient assez tôt pour que le manuscrit pût être corrigé avant l'impression. Cet espoir a été déçu, et j'ai même lieu de craindre que quelques unes de mes lettres ne soient point parvenues à leur destination (1). C'est ce qui m'engage à donner les extraits suivants, en rappelant ce que j'ai déclaré dans ma lettre au ministre des affaires étrangères, qu'un travail de la nature de celui que je poursuis en ce moment est « susceptible de corrections indéfinies, » et en ajoutant qu'il ne peut nous conduire à la vérité absolue que par une suite de corrections résultant de la comparaison d'un nombre infini de témoignages. Et à cette occasion, je ne puis pas m'empêcher d'observer que si l'on prenait la peine d'interroger les pèlerins musulmans de nos possessions du Sénégal, on pourrait obtenir d'eux les renseignements les plus complets sur les parties les moins connues de l'intérieur de l'Afrique, au nord du cinquième parallèle.

(1) La Société de géographie a publié tous les renseignements qu'elle a reçus de M. Fresnel. (*N. du R.*)

PREMIER EXTRAIT.

Djedda, 21 décembre 1848.

.....

« Un Wadaïen de la vallée de Bathā, avec lequel je viens d'avoir une longue conférence, m'assure que le courant dont cette vallée forme le lit, et dont la pente est vers l'ouest, se jette, à l'époque des pluies, dans le lac Fittre, et non pas dans la rivière Oumm et-Timān, comme je l'avais écrit sur la foi d'un autre Wadaïen dans la nouvelle copie de la notice sur le Wadaï. . . »

« Le nouvel informateur est Masselāti (c'est-à-dire de la tribu africaine des Masselat ou Massālīt), et sa demeure occupait un point de la vallée de Bathā, situé à cinq journées de caravane au sud-ouest de Wāra. De ce point jusqu'à l'embouchure du Bathā, dans le Fittre, on compte quatorze journées. Chemin faisant, on traverse la province de Mōdogo, occupée par les *Kotika*, nom d'une tribu indigène, et la direction constante du voyage est de l'est à l'ouest.

» En partant de ce même point de la vallée, situé à cinq journées au sud-ouest de Wāra, on arrive, après quatorze journées de marche vers le sud-ouest, au bord d'un courant nommé Fōguio (Fōdjo, Fōdji), sur le territoire occupé par la tribu arabe des Oūlad-Raschid. A trois journées plus loin, ce courant débouche dans le lac Bougdy. Le Bougdy se déverse dans le Bōr, à deux journées de là; et enfin les eaux du Bōr se déchargent elles-mêmes dans le grand lac d'Andömā, à une journée plus loin. Ce dernier (le lac d'Andömā) égale le Fittre en étendue, et tout le système hydrographique appartient aux Oulād-Raschid.

» Revenons encore au point de départ que nous

avons fixé dans la vallée de Bathā. En partant de ce point, et se dirigeant vers le sud-sud-ouest, on traverse le pays de Godayh ou Kowdeyh, et l'on arrive, après dix-sept jours de marche, sur le bord de l'Irø, du territoire des Arabes Salāmāt. Suivant mon informateur, cet Iro se jette dans l'Aira (ou Êra), qui porte ses eaux au Schary, fleuve du Bāguermy.

» En vous transmettant ces nouveaux renseignements, je ne saurais me dispenser d'ajouter que le caractère de celui qui me les donne m'inspire beaucoup de confiance.

» Du reste, il est d'accord avec tous les autres sur un fait essentiel : je veux dire sur les latitudes relatives des principaux points de la route des Takrouris occidentaux. Selon lui, comme selon eux, Kōbeyh, Tendallé, Wārah, Fitré, Moëto et Logoun-sur-Schāry, seraient à peu près sur le même parallèle, et ce parallèle passerait au sud du lac Tchād, à une distance fixée par la position de Logoun.

» J'ai communiqué à M. le docteur Roulin la déposition de ce même Wadaïen en ce qui concerne l'animal nommé abou-karn. . . »

DEUXIÈME EXTRAIT.

Djeddah, 11 février 1849.

«
 On ne peut pas exiger d'une science qui procède, par voie d'enquête, que chacune des données dont elle se forme soit marquée au coin de la certitude. Les tâtonnements sont de son essence. Il suffit de savoir que ces tâtonnements doivent, en fin de compte, nous mener à la vérité. »

« Une des rectifications les plus importantes est relative au cours du Bathā, improprement désigné sur nos cartes (d'après Browne) par le nom de « Bahr-Misselad.

» Il résulte de la confrontation de deux témoins du Wadaï que le Bathā se jette dans le Fittre à l'époque des pluies. Sa direction générale dans le Wadaï proprement dit est de l'est-nord-est à l'ouest-sud-ouest. Mais, comme nous savons d'ailleurs que ce courant vient du sud-ouest, il s'ensuit qu'il décrit une courbe dont la concavité regarde le sud.

» Le courant appelé Oūmm-et-Timān se jette dans l'Iro, qui est la rivière des Sālāmāt; l'Iro se jette dans l'Éra, qui porte ses eaux au Schāry, dans le Baguermi. »

De la comparaison de ces rapports avec ceux d'Abdallah Masselāti et d'Abdallah de Wāra (p. 24 et 25 du *Bulletin* de janvier 1849), on peut conclure que le *Roubo* du ROUNGA n'est autre que l'*Iro* des Sālāmāt ou la rivière dont on apporta un poisson à Abdallah Masselāti (p. 26), et probablement enfin le *Domé* de sultan Téima. Rien de plus connu et de plus naturel que cette diversité de noms dans un continent où le langage varie du tout au tout, pour ainsi dire, à chaque étape.

Ce qui suit est extrait d'une lettre que j'adressais à M. J. Mohl il y a plus d'un an, et sur le sort de laquelle je suis également privé de renseignements. Elle se rapportait à certaines propositions erronées des pages 38 et 41 du *Bulletin* de janvier 1849.

reusement dans ceux que M. de Slane a pu consulter, et c'est cette lettre essentielle qui m'a donné la clef du nom que je cherchais en vain à retrouver (p. 41 du texte imprimé).

» Effectivement, le pays de Noûfÿ, bien connu depuis l'exploration des frères Lander, se trouve sur la rive gauche du Niger, et vers la partie inférieure de son cours, avant sa jonction avec la Tchadda.

» A l'exception de ce seul nom propre, je crois que M. de Slane a parfaitement lu tous les noms de lieu cités par Ibn-Battoutah, noms qui sont d'ailleurs pour la plupart épelés dans les textes. Je ne sais pourquoi j'ai lu *Kār-Sankhoû* au lieu de *Kār-Sakhoû*, mot qui est écrit et épelé dans l'abrégé comme dans le texte de M. de Slane, et *Ayoulāten* au lieu *Iwalāten*, qui est effectivement la vraie prononciation du mot (les lettres arabes restant les mêmes). Mon manuscrit porte *Zāghazy*, par deux *zay* ou *zā*, au lieu de *Zāghary* (par un *z* et un *r*), et *Tāsahlā* ou lieu de *Teserehlā*.

» Mais, quelle que soit l'autorité des manuscrits que M. de Slane a eus sous les yeux, on ne peut accepter aucune des quatre leçons qu'il rapporte (d'après les mêmes manuscrits), dans la note (2) de la page 198. Je suis toutefois disposé à croire que le savant traducteur d'Ibn-Battoutah n'a pas bien lu le texte du manuscrit *A* (ou manuscrit qu'il désigne par la lettre *A*), et que ce manuscrit doit porter, comme mon abrégé, le mot *istāsa*. En effet, rien de plus facile que de confondre, dans l'écriture africaine, un *sin* final avec un *mīm* suivi d'un *noûn* final, attendu que, dans cette écriture, le *noûn* final ne prend pas de point diacritique.

» Or *istāsa* est la viii^e forme de *sāsa*, *yasāsou*, qui,

ainsi que le passif *sisa*, a le même sens que la forme primitive, et signifie « Être piqué des vers, ou vermoulu. »

» Voici le passage auquel se rapporte la note de M. de Slane :

» *Wabihā asohdjāroun ḥad lṣtāsa dākkilouhū wa's-tanka'a' a fihī 'lmāou, waṣāna djawfouhū ka'lbini, wahwa mamloūoun bimāi 'lmaṭari, yastakī 'nnāsou-minhou.*

» M. de Slane a très bien deviné en traduisant ainsi : « Parmi ces arbres, il y en a de creux, etc. » Le sens littéral est celui-ci : « Parmi ces arbres, il y en a dont l'intérieur est vermoulu, etc. »

» C'est du reste une notion fausse d'Ibn-Battouṭah, si j'en juge d'après les renseignements que m'ont fournis les pèlerins noirs pour ce qui concerne les arbres creux (*tembaldi*), que l'on trouve en abondance dans le désert entre le Dārfoūr et le Kordofān. Ces arbres, dont les dimensions sont énormes et le bois très mou, sont creusés à coups de hache à partir du point où ils se bifurquent, c'est-à-dire du sommet du tronc. L'opération étant faite sur l'arbre jeune, la citerne grandit avec lui, et devient une ressource précieuse pour les Arabes ou les pèlerins qui traversent le désert après la saison des pluies. Le *tembaldi* est le *Baobab Adansonia*.

» Si le vide des arbres dont parle Ibn-Battouṭah n'était pas artificiel, il y aurait toujours lieu de croire qu'il ne provenait pas de la corrosion des vers ou vermoulure, mais de la maladie connue sous le nom de « carie des arbres. »

APPENDICE N° II.

Avertissement.

Les différents itinéraires réunis dans ce second appendice ne sont pas rangés selon l'ordre indiqué par le texte auquel ils se rapportent. Mais il suffit que le lecteur en soit averti. Il devra donc chercher, non au commencement, mais à la fin de cette dernière partie, les itinéraires des lignes qui appartiennent au grand désert de l'Afrique septentrionale, et procéder en remontant (ou partir du commencement) pour trouver ceux qui dépendent du Soudan et de l'Afrique centrale. Ceux-ci, m'ayant paru les plus intéressants de beaucoup, j'ai cru devoir les donner avant les autres, et par ce moyen mettre en sûreté la meilleure partie de mon butin. Nous ne pourrons pas manquer de connaître bientôt, étape par étape, et heure par heure, toutes les routes du désert africain; mais l'intérêt qui s'attache au système hydrographique du Soudan et à son immense canalisation naturelle appelle aujourd'hui notre attention d'une manière irrésistible, aujourd'hui que la vapeur nous fait remonter les fleuves, pour ainsi dire, jusqu'à leur source.

Dans les feuilles de route dont cette dernière partie offre le recueil, les distances sont uniformément exprimées en *journées de caravanes*, mesure dont il importe de déterminer la compréhension, et par suite la valeur moyenne. Malgré tous mes efforts pour imposer à mes informateurs une seule et même unité de longueur, et fixer par une bonne définition la valeur moyenne d'une

journée de caravane, je n'ai certes pas réussi à écarter toutes les chances d'erreur ; mais je suis parvenu, je crois, à les renfermer entre des limites assignables. Par « *journée de caravane*, » j'ai entendu et voulu faire entendre « la journée des marchands ou *djellabs* voyageant en pleine paix, par monts ou par vaux, avec des chameaux chargés. »

Or, d'après ma propre expérience et tous les renseignements que j'ai recueillis, cette *journée* peut osciller, suivant les lieux et les saisons, entre 6 et 9 lieues communes de France (de 25 au degré), ce qui donne une moyenne de 7 lieues et demie pour la journée de caravane (1). Remarquons en passant, comme une chose très digne de remarque, que la moyenne des distances parcourues en une heure par des chameaux chargés se trouve précisément égale à une lieue commune de France, ou 2° 24', ce qui doit faire préférer cette unité à toute autre dans nos possessions d'Afrique présentes et à venir, puisque la lieue y est donnée par l'heure quand on suit une caravane marchande.

(1) En Arabie, les journées de caravanes peuvent varier du simple au double. Elles ne sont guère que de 5 heures (5 lieues) dans le midi de la péninsule (Yémen et Hadramaut). Elles vont jusqu'à 10 lieues dans le Nedjd. Ces deux limites extrêmes donnent toujours la même moyenne arithmétique de 7 heures et demie ; mais je ne crois pas qu'elles soient applicables à l'Afrique. Il y a sans doute de très longues étapes, c'est-à-dire beaucoup de marches forcées dans le grand désert africain ; mais ces grandes étapes sont inmanquablement compensées par de longues haltes dans les lieux où l'on trouve de l'eau et du fourrage. D'autre part, je ne crois pas qu'il y ait dans le monde musulman de voyageurs aussi paresseux, aussi ennemis de la fatigue, que les habitants du Yémen, qui ne font que 5 lieues par jour pour se rendre de Sa'nâ à la Mecque. L'Yémen est l'Ionie des Arabes.

Cependant, comme les *journées* de nos itinéraires peuvent varier de 6 à 9 lieues, il est évident que chacune des routes ou distances, mesurées en unités de cette espèce, doit donner lieu à une « discussion », sans laquelle elle ne pourrait pas être « construite » (sur la carte). J'ai laissé, en général, cette discussion aux personnes qui sont à même de consulter tous les recueils géographiques et toutes les relations publiées jusqu'à ce jour.

En ce qui touche les « directions » (*bearings*), partie essentielle de tout itinéraire, elles sont en général bien indiquées par les voyageurs musulmans, mais non pas toujours bien comprises. Le pèlerin ou le djellab, transporté pour la première fois dans la demeure d'un Franc, sait, en entrant, de quel côté de la chambre il devra se tourner pour faire sa prière, s'il y a lieu à la faire séance tenante. Les méandres d'une ville arabe ne peuvent pas le désorienter. Lors donc qu'on l'interroge sur l'une de ses excursions (la mémoire de ces gens-là est bien plus sûre que la nôtre), il commence par se supposer au point de départ, et voulant faire connaître la direction qu'il a suivie pour se rendre d'un point à un autre, il ne nomme pas tel ou tel rhumb de vent; il le montre du doigt. Ce geste dit tout ce que l'on veut savoir. C'est au spectateur à le saisir de l'œil et à le traduire en langue européenne. On conçoit que l'obligation de se tourner vers la Mecque pour faire sa prière, sur quelque point du globe qu'il se trouve, met tout musulman dans la nécessité de porter sa boussole dans sa conscience. La même obligation n'existant pas pour le chrétien, il en résulte, pour lui, une sorte d'infériorité, une faculté pratique de moins, en ce qui

touche la connaissance des quatre points cardinaux et de leur relation à un point fixe.

Les dénominations des aires de vent varient beaucoup, selon les lieux et les castes, dans la langue usuelle des Arabes. Les marins désignent les points de l'horizon par des noms empruntés aux étoiles qui leur correspondent. Les lettrés ont d'autres noms pris dans la langue classique. Les bateliers du Nil ont une terminologie toute locale, différente par conséquent de celle des Bédouins de l'est et de l'ouest, etc., etc. Toutes ces nomenclatures appartiennent bien à un seul et même fonds de la langue arabe, mais y créent une telle confusion que l'on aurait de la peine à s'entendre, avec toutes les ressources de cette langue, si l'on était réduit à l'emploi des *mots*, parlés ou écrits, pour représenter la direction d'une ligne dans l'espace : aussi Burckhardt nous conseille-t-il de mettre de côté toute cette synonymie géographique, et de nous borner à demander au pèlerin d'Afrique : « Quelle ville ou quel pays il » avait devant lui ou derrière lui, à droite ou à gauche, » en faisant sa prière sur un point donné ;... car, ajoute-t-il, la *kiblah*, ou direction de la Mecque, est passablement bien connue dans toute l'Afrique. » (s. e, musulmane.) [*Nubia. Append.*, n° 1, p. 434, note (*).] Cette *kiblah* est sans doute un repère plus certain que le levant ou le couchant : mais n'est-il pas encore et plus simple et plus sûr de *bien voir* et de traduire en langue européenne, lorsque l'on sait s'orienter, la *direction du bras* qui vous montre exactement ou à très peu près celle de la route suivie par le pèlerin pour se rendre d'un point à un autre ?

Il ne faudrait pas conclure de ce qui précède que les

directions indiquées dans les itinéraires suivants méritent toute la confiance du géographe. L'essai de discussion du premier itinéraire (de Wāra au lac Blanc) met en évidence les erreurs possibles. Je désavoue donc toute prétention intempestive à un degré d'exactitude ou d'approximation qui ne peut résulter que de la confrontation de tous les rapports existants, celui-ci compris; et, sans plus d'observations, je passe au détail des routes suivies par les pèlerins et djellābs, en commençant par celles dont j'ai pris note en dernier lieu à *Djeildah* (1848). Les nouveaux renseignements que je pourrai recueillir, pendant le cours de ce relevé, y seront interpolés au fur et à mesure de leur accession.

En prenant Wāra pour point de départ, et rayonnant vers le sud de l'est à l'ouest, on a au sud-sud-est le pays de Rounga (Rouña, Rouma, Ruma); au sud et au sud-sud-ouest, le territoire des Arabes Salāmāt, commandés par le schaykh Dhiyāb; et au delà, les païens ou *djanākhérah* (sing., *djankhary*) de Goula (Koula, Kulla); au sud-ouest, les Oulād-Raschid, dont la rivière est le Fōgui ou Fōgué; à l'ouest-sud-ouest et à l'ouest, le Bāguermi.

I.

Itinéraire de Wāra au lac Blanc (Bahr-Abyad du centre ou méridional), de cours d'eau en cours d'eau, selon Abderrahman, Wadaïen.

Direction constante (?), sud-ouest.

Journées de caravane.

De Wāra au Fōgui, fleuve ou rivière des	
Oulād-Raschèd.	19
Du Fōgui au bord du Bogody (Bougdy,	
Boghly)	6
Du Bogdy au bord de l'Erdeb.	6
De l'Erdeb au bord du Mērōdou (ou Mé-	
rōrou).	5
Du Mērōdou au Schingui (Singui) . . .	2
Du Schingui (Singui) au bord du Densi.	7
(Toutes ces rivières coulent à l'ouest	
ou au nord-ouest.)	
Du Densi au bord du lac Blanc.	10
Total.	55 jours.

Du point de ce lac, où aboutit l'itinéraire, jusqu'à l'embranchement de la prise d'eau du Bossou. . . 20(?)

« Le Bossou, dit notre informateur, se jette dans la rivière de Sokoto. »

Cela veut dire que le Bossou (ou Bousso) coule au nord-ouest et se confond avec la Tchadda, qui se jette (comme on sait) dans le Niger ou Kouāra, appelé ici « rivière de Sokoto, » parce que la rivière de Sokoto (Sakkatou) se jette elle-même dans le Niger.

Ces renseignements m'ont été fournis en 1848 par un vieux soldat du Wadaï, qui avait fait deux fois le voyage du lac Blanc, mais a entendu parler du phénomène en question à des témoins oculaires, et ajoute, d'après leur rapport, « que la fumée se montre dans le jour et le feu pendant la nuit. »

Ainsi donc plus de doute sur l'existence des volcans africains.

J'ai marqué d'un point d'interrogation la donnée relative au Bossou (ou Bousso), parce qu'elle fut provoquée par une question que je ne suis pas certain d'avoir fait comprendre, attendu que le soldat-pèlerin ne savait l'arabe que très imparfaitement. Il est donc possible qu'il y ait eu malentendu sur ce point important. Toutefois le fakih fellātah ne doute point qu'il n'y ait communication par le lac Blanc entre le Kouāra et le Nil d'Égypte. Il n'admet d'ailleurs aucune communication de l'un ou l'autre bassin avec la mer « de Karka [c'est ainsi qu'il nomme le Tchād (1)].

Les cinquante-cinq étapes données par le soldat wadaïen, pour la distance entre le Wāra et le lac Blanc, restent fort en deçà du chiffre accusé par d'autres renseignements. En général, la limite des excursions dans le sud est fixée à une distance de *trois mois*, et cette limite est toujours le lac Blanc. La largeur de ce lac, selon les premiers rapports qui me furent faits par des témoins oculaires, serait telle que, de l'un de

(1) Tchād est le nom bornouan du lac découvert par Denham et Clapperton. Le même lac se nomme ailleurs *Bahr-ex-Zalām*, *Bahr-el-Feyd*, *Bahr-nouh*, *Bahr-Karka* (mer de l'obscurité, de l'inondation, de Noé, de *Karka*). *Karka* est un archipel situé à l'angle nord-est du lac, et est occupé par les *Kouri*, peuplade sauvage.

ses bords, on n'apercevrait pas l'autre. Selon le fakih Ibrāhīm, de Schokheu (le fellātah dont je viens de parler), cela ne serait vrai qu'à l'époque des pluies. Hors de cette saison, le lac se décomposerait en étangs et marais (birak-birak).

Quant à sa distance de Wāra, elle peut être jugée très approximativement sur cette donnée du fakih : « que ceux qui font l'expédition du lac Blanc restent *six mois* absents. »

Il n'en faut pas conclure que la distance de Wāra au grand lac méridional soit de *trois mois* ou quatre-vingt-dix journées ; mais il faut admettre, avec le savant auteur de la Préface du *Voyage au Darfour* (1), que la route de Wāra au lac Blanc doit comprendre environ quatre-vingts étapes. Et en effet, vingt jours pour les haltes et les affaires, dans un voyage de six mois (aller et retour), ce n'est certes pas trop.

En ce qui touche la longueur des étapes, elle varie nécessairement selon les saisons et en raison du train que l'on mène avec soi. Abderrahmān ne compte que cinquante-cinq journées là où les autres en comptent quatre-vingts. Or, dans un pays entrecoupé de rivières et de marais, il n'est guère possible de faire plus de neuf lieues par jour dans la saison sèche, ni moins de six dans la saison humide. 55 étapes à raison de 9 lieues donnent 495 lieues, et 80 étapes de 6 lieues chacune en donnent 480. Différence, 15 lieues (différence minime pour une distance de près de 500 lieues).

Mais voici l'itinéraire que me fournit le fakih Ibrāhīm pour la partie du voyage comprise dans les États du

(1) Page xxij et suivantes.

sultan de Wāra. On va voir que cet itinéraire partiel, dont le schaykh peut nommer de mémoire presque toutes les étapes, donne le même rapport (6 : 9), avec la portion correspondante de celui du soldat.

II.

Itinéraire de Wāra à Fōgué (ou Fōgui), près du territoire des Oulād-Rāschid, en passant par Schokheu (colonie de Fellātah, fondée sous le règne de sultan Darat).

Direction, sud.

	Journées.
De Wāra, située dans une plaine sablonneuse,	
à Oufār-Melè	1
De Oufār-Melè à Kāschméré (terre argileuse).	1
A Kalignān (terrain pierreux)	1
A Armañan (Armağan) (sable, cailloux, argile).	1
A Habileh (terre cultivée)	1
A Kādjalāga (culture)	1
A Schokheu (sables)	1

Direction, ouest-sud-ouest.

De Schokheu à Omm-Hommeidah, où sont les esclaves-tisserands du sultan de Wāra (sables)	1
A Daumah (sables).	1
A Omm-Habileh (<i>id.</i>)	1
A Mekkery (argile).	1
A Aschahab (nom d'un gros village et de son chef, inspecteur de la colonie de tisserands) (sable et argile)	1
<i>A reporter.</i>	12

	Journées.
<i>A reporter.</i>	12
A Gondar (sable et argile)	1
Au territoire du khalifeh d'Abou-Maskah (Masgah)	3
A la résidence d'Amin-Abdoullahi.	2
Au lit du Bathā (vallée des Massālit des Mouby, etc., qui sont ichthyophages (riche végétation)	2
A Gondoguin (dont les habitants vivent égale- ment de poissons).	2
A Wādi-Nimr (vallée occupée par les Arabes Heymāt, émigrés du Dārfoūr)	3
A Bétiguin.	1 $\frac{1}{2}$
A Fōgué, grand village dont la population est un mélange de Massālit, Guimr (Kimir), Bé- lālah, etc.	4
Total.	30 $\frac{1}{2}$

N. B. La ville de Fōgué donne son nom au courant dont les Oulād-Raschid habitent les bords; leur chef ('*akīd* ou *schaykh*) se tient à deux journées de la ville. La rivière n'en est qu'à deux heures.

La comparaison des deux chiffres accusés, l'un par le soldat, l'autre par le fakih, pour la distance en journées de Wāra à Fōgué, nous conduit, à très peu près, au rapport que nous avons déjà établi entre les plus longues journées et les plus courtes; car si, au lieu de 19 d'une part et 30 et demi de l'autre, nous prenons pour termes du rapport les nombres ronds, respectivement voisins et plus rapprochés entre eux de 20 et 30, le premier représentant 20 journées de

9 lieues chacune , le second représentera 30 journées de 6 lieues, et chacun des deux une distance de 180 (cent quatre-vingts lieues communes de France).

Quant à la direction « constante » ou générale, indiquée par Abderrahmān pour le voyage entier de Wāra au lac Blanc, voyage de 488 lieues à *peu près*, il est visible qu'on ne peut admettre cette direction qu'avec de grandes sinuosités, puisqu'elle nous mènerait, à *vol d'oiseau*, dans l'Océan Atlantique. Il faut donc croire que la direction véritable n'est sud-ouest qu'au départ, et tourne peu à peu vers le sud, de manière à nous mener, soit au grand marais, où les naturels du Congo placent les sources du Zaire, soit aux États du roi de Micocco.

Cette discussion est probablement la seule que je me permettrai. Le nombre des itinéraires que j'ai à transcrire, et le nombre de ceux que je pourrais encore recueillir au Caire, si j'avais plus de temps à ma disposition, me font un devoir de livrer le plus promptement possible les matériaux que je possède aux savants qui veulent bien les accueillir, et qui, seuls, peuvent les mettre en valeur.

EXPÉDITIONS ARCTIQUES.

RAPPORT DE SIR JOHN RICHARDSON AU SECRÉTAIRE
DE L'AMIRAUTÉ (1).

Nous sommes partis de Liverpool, M. Rae et moi, le 25 mars 1848, sur le paquebot-poste des États-Unis *l'Hibernia*; quinze jours après, nous arrivions à New-York, et nous nous dirigeons, par la voie de l'Hudson et du lac Champlain, vers Montréal. Là, nous trouvâmes seize *voyageurs* canadiens qui nous attendaient; ils formaient l'équipage de deux pirogues mises à notre disposition par sir Georges Simpson, gouverneur du territoire de la Compagnie de la baie d'Hudson. Notre voyage se fit par les lacs Ontario, Érié, Sainte-Claire et Huron, jusqu'au saut de Sainte-Marie, où nous nous arrêtâmes quelques jours pour attendre la débâcle du lac Supérieur; dès que les eaux de ce lac furent libres, nous continuâmes notre route vers le fort William, et de là vers le lac des Pluies, le lac des Bois et le lac Winipeg, où nous fûmes encore arrêtés par les glaces pendant quelques jours; mais étant parvenus à nous y frayer un chemin, nous entrâmes, le 9 juin, dans la rivière Saskatchewan, et, le 15, nous arrivions à Cumberland-House. Là, nous apprîmes que M. Bell était parti depuis quinze jours, mais qu'il avait été arrêté pendant quatre jours par les glaces du lac Beaver. Nous le suivîmes en toute hâte par ce même lac, la rivière Churchill, les lacs Isle-à-la-Crosse, Buffalo et

(1) Extrait des *Annales hydrographiques*.

Bethy, et, le 20 juin, nous parvîmes à le rejoindre au portage de Methy.

Avec le secours des *voyageurs* de Montréal, les embarcations et les provisions furent transportées à dos d'homme, pour franchir le portage. Cette opération, qui demanda huit jours, était devenue nécessaire par suite de la mort de tous les chevaux employés ordinairement à ce service. Les deux pirogues et leurs équipages furent renvoyés au Canada.

Le 15 juillet, ayant atteint le dernier portage de la rivière de l'Esclave, trois canots furent disposés pour le voyage de mer; on les chargea de grandes quantités de *pemican*, et on leur donna de bons équipages formant un total de dix-huit hommes. M. Rae et moi nous nous y embarquâmes pour nous rendre, avec toute la diligence possible, à l'embouchure du Mackensie, et je laissai M. Bell avec le reste des hommes de l'expédition et deux canots contenant des provisions pour l'hiver. Il avait la mission de faire le plus de route possible sur le lac du Grand-Ours, pour aller établir une pêcherie à l'extrémité sud-ouest de ce lac, près de la position du fort Franklin; cet établissement avait pour but de venir en aide à l'expédition de mer, dans le cas où elle reviendrait en remontant le Mackensie. M. Bell devait en outre, après avoir traversé le lac jusqu'à son extrémité septentrionale, construire des cabanes et des magasins près de l'embouchure de la rivière Dense, puis établir des pêcheries sur les points convenables qu'il pourrait découvrir dans les environs. Enfin il devait, vers le commencement de septembre, envoyer, sur les bords du Coppermine, James Hopes (Indien Cree appartenant à son détachement, qui avait été

employé dans l'expédition de MM. Dease et Simpson, et qui connaissait bien le pays), ainsi qu'un chasseur de ce district : ces deux hommes devaient chasser jusqu'au 20 du mois, et veiller avec attention l'arrivée des canots.

En me rendant à la mer, je débarquai trois sacs de *pemican* au fort Good-Hope, dernier poste de la Compagnie sur les bords du Mackensie, pour le cas où quelque détachement des navires de sir James Ross ou du *Plover*, atteindrait cet établissement; je déposai également une cache du même article, avec quelques notes et des lettres, à la pointe Séparation, qui forme la pointe du delta du Mackensie, et je signalai ce point de la manière convenue.

Nous arrivâmes à la mer le 4 août, et nous eûmes une entrevue avec trois cents Esquimaux, qui, instruits de notre arrivée au moyen de signaux de feux allumés par deux de leurs hommes qui chassaient dans les montagnes bordant la rivière, s'étaient réunis pour nous attendre. La distance de la pointe Encounter, où nous rencontrâmes ce parti, à l'embouchure de la rivière Coppermine, en y comprenant les plus grands détours de la ligne de côte, est de plus de 800 milles; ayant constamment le vent de bout, nous faisons route le long de la côte, et nous mettions à terre au moins deux fois par jour pour faire la cuisine, quelquefois pour chasser, presque toutes les nuits pour dormir à terre, et souvent pour explorer le pays du haut des caps élevés. Nous eûmes de fréquentes entrevues avec des partis d'Esquimaux, assemblés sur les caps pour chasser la baleine, ou dispersés le long de la côte en groupes de deux ou trois, allant à la poursuite du renne

et des oiseaux de mer. Ils vinrent à nous avec confiance, et, grâce à notre excellent Esquimaux Albert, qui parle bien anglais, nous pûmes échanger quelques paroles avec eux. Tous nous dirent qu'il n'avait passé aucun navire, et ils parurent satisfaits d'apprendre, d'après nos questions, qu'ils devaient s'attendre à voir plus fréquemment des hommes blancs sur leurs côtes. A la hauteur du cap Bathurst, qui est à environ un tiers de la distance du Mackensie au Coppermine, les Esquimaux nous apprirent que, pendant six semaines de l'été, ou, suivant leurs expressions, pendant la plus grande partie des deux lunaisons durant lesquelles ils s'occupent spécialement de poursuivre les baleines, ils n'avaient jamais vu de glace.

Nous trouvâmes une famille d'Esquimaux campée à l'extrémité du cap Bathurst; mais, aussi près de ce point qu'il nous fut possible de débarquer sans être vus, nous érigeâmes un signal, et nous y enfouîmes une cache de *pemican* : nous fîmes un dépôt semblable sur l'extrémité du cap Parry, et nous l'indiquâmes par un tas de pierres peintes.

Après avoir doublé ce cap, nous aperçûmes pour la première fois des paquets de glaces flottantes, dont le nombre augmenta à mesure que nous approchions du détroit du Dolphin et de l'Union; mais, sur cette partie de la côte, nous ne vîmes plus d'Esquimaux, quoique nous eussions aperçu quelques traces récentes de leurs détachements de chasseurs.

Le 22 août, nous eûmes un fort coup de vent d'ouest, à l'aide duquel nous courûmes à la voile pendant quelques heures; mais la brise ayant rapidement augmenté, de manière à devenir une violente tempête, nous fîmes

forcés, pour la sûreté des canots, de les faire passer au milieu des glaces éparses formant une banquise auprès de la pointe Cockburn. Pendant la nuit, il passa beaucoup de glaces flottantes, et le lendemain, nous nous trouvâmes enfermés dans une banquise épaisse qui s'étendait aussi loin que la vue pouvait porter. Jusqu'à ce moment, nous avions eu la température habituelle des étés de cette région, mais l'air devint très froid, et nous eûmes continuellement de la gelée, et fréquemment des tempêtes de neige pendant tout le reste de la durée de notre séjour sur la côte. En nous tenant près de la plage, dans les endroits où le peu de profondeur de l'eau empêchait d'arriver les plus grandes masses de glaces; en coupant des passages pour les bateaux là où les glaces s'étaient amoncelées contre les rochers; en halant les bateaux par-dessus les glaces les moins élevées; en faisant des *portages* le long de la côte, lorsque les circonstances l'exigeaient; enfin, grâce à ce que nous pûmes trouver quelquefois des espaces de mer libres, nous parvîmes avec beaucoup de peine à arriver, vers la fin du mois, dans une baie comprise entre les caps Hearne et Kendall. J'avais déjà jugé convenable, pour diminuer la fatigue de l'équipage, de laisser un des canots, avec sa charge de *pemican*, sous le côté nord du cap Krusenstern; et pendant le temps qu'il fallut pour nous rendre près du cap Kendall, les deux autres bateaux furent presque mis hors de service, parce qu'ils étaient coupés de tous côtés par la nouvelle glace, qui maintenant soudait les grosses masses entre elles. La terre était couverte de neige; aucun espace de mer libre n'était visible du sommet des caps les plus élevés, et l'hiver déjà se faisait sentir dans toute

sa rigueur. Je me vis donc, bien malgré moi, forcé d'abandonner les canots, et de continuer par terre notre voyage vers notre résidence d'hiver sur le lac du Grand-Ours. Le pemican et les munitions furent soigneusement cachés pour servir plus tard, les canots furent halés sur la plage, et je fis prendre toutes les dispositions pour commencer la marche; le bagage, consistant en provisions pour treize jours, ustensiles de cuisine, haches, instruments astronomiques, quelques livres, les munitions, deux filets et quelques lignes, le bateau portatif d'Halkett, un paquet de plantes desséchées, mon lit et quelques hardes, fut distribué par lots. Chaque homme avait à porter, outre la charge qui lui avait été assignée, sa couverture, ses mocassins et quelques vêtements de rechange. Tous étaient munis de chaussures pour marcher dans la neige; M. Rae portait lui-même la majeure partie de ses effets de literie et d'habillement. On se mit en route le 3 septembre, et le lendemain nous rencontrâmes un camp d'Esquimaux; ils mirent le plus grand empressement à nous faire passer une large rivière, à laquelle j'ai donné le nom de Rae. Nous traversâmes ensuite le Richardson à l'aide du bateau du lieutenant Halkett, et, suivant les rives du Coppermine et du Kendall, son tributaire, nous atteignîmes une des branches de la rivière de Dease; enfin, le treizième jour, nous arrivâmes à notre destination, le fort Confidence.

Notre marche à travers des marais à demi glacés ou sur des montagnes couvertes de neige, a nécessairement été pénible; mais en ayant soin, autant que possible, de nous tenir dans les vallées des rivières, nous n'eûmes qu'une seule nuit à passer sans pouvoir allu-

mer de feu pour faire la cuisine. Pendant une brume épaisse, à travers laquelle nous pûmes continuer notre route dans la bonne direction à l'aide de la boussole, James Hope et son compagnon indien, envoyés à notre rencontre par M. Bell, perdirent leur chemin, et nous manquèrent; mais, ayant reconnu les traces de notre marche sur le Kendall, ils jugèrent que nous avions passé, et revinrent au fort Confiance deux jours après notre arrivée.

Dans mon voyage entre le Mackenzie et le Coppermine, je me suis soigneusement conformé aux instructions de l'amirauté concernant l'examen de la côte, et de cet examen il est résulté pour moi la conviction qu'aucun navire n'a passé en vue du continent. Il est, en effet, impossible qu'ils aient pu le faire sans être vus par les nombreux partis d'Esquimaux, occupés à explorer la mer pour chasser les baleines. Nous avons, de plus, appris des Esquimaux de l'entrée de Back que les glaces avaient envahi leurs côtes pendant presque tout l'été, et l'état d'agglomération dans lequel nous les avons laissées le 4 septembre rendait tout à fait improbable qu'elles dussent encore s'ouvrir à cette époque avancée de la saison pour offrir un passage à des navires.

J'éprouve un vif regret que les glaces m'aient empêché de traverser jusqu'à la terre de Wollaston, et de compléter ainsi en une saison le programme tracé par les instructions de l'amirauté. L'ouverture comprise entre les terres Wollaston et Victoria m'a toujours paru offrir un grand intérêt; car c'est par là que passe évidemment la marée de flot qui se rend dans le golfe Coronation, en divergeant à l'ouest par le détroit du

Dolphin et de l'Union, et à l'est autour du cap Alexander. Le cinquième paragraphe des instructions de sir John Franklin invite cet officier à faire route au sud-ouest du cap Walker, ce qui l'aurait conduit presque dans la direction du détroit en question. Si sir John Franklin a trouvé le détroit de Barrow aussi libre que lorsque sir Edward Parry y a passé à quatre reprises différentes, je suis convaincu que, conformément à ses instructions, et sans s'inquiéter du détroit de Wellington et des autres ouvertures qui se trouvent au nord et au sud de détroit de Barrow, il a poussé dans l'ouest jusqu'au cap Walker et de là au sud-ouest. S'il en est ainsi, les navires seraient probablement enfermés dans quelqu'un des passages compris entre les terres de Banks, de Wollaston et de Victoria. Cette opinion, que j'ai soutenue dans mes précédentes communications, se trouve encore confirmée par les laborieuses recherches de sir James Ross, qui n'a découvert aucune trace des navires absents.

Craignant que les canots que j'avais abandonnés sur la côte ne fussent brisés par les Esquimaux, et convaincu, de plus, que l'exploration de cette ouverture pouvait se faire sûrement et d'une manière efficace avec le seul canot qui nous restât, et que j'avais fait disposer pour être transporté du lac du Grand-Ours à la rivière Coppermine, je me décidai à confier cette mission importante à M. Rae, qui s'offrit pour la remplir, et dont je ne saurais trop louer le zèle et l'habileté. Il choisit un excellent équipage entièrement composé de *voyageurs* expérimentés et capables de revenir sans guide au lac de l'Ours, dans le cas où quelque accident imprévu les priverait de leur chef.

Au mois de mars 1849, une quantité suffisante de pemican et d'autres provisions, ainsi que les objets d'armement des canots, ont été transportés sur la neige, sur des traîneaux tirés par des chiens, à une partie navigable du Kendall, et laissés là à la garde de deux hommes. Aussitôt après la débacle du Dease, en juin, M. Rae devait suivre avec le bateau le reste de l'équipage et un parti de chasseurs indiens, et descendre le Coppermine vers le milieu de juillet, époque à laquelle généralement les glaces de la mer commencent à se séparer. Il devait alors, aussitôt que cela deviendrait praticable, traverser du cap Krusenstern à la terre de Wollaston, et s'efforcer de pénétrer dans le nord, en érigeant des signaux et faisant des dépôts sur les caps remarquables, et particulièrement sur la côte nord de la terre de Banks, s'il était assez heureux pour atteindre cette côte. Il lui était recommandé de ne pas compromettre la sûreté de ses hommes en restant trop longtemps sur la côte nord du détroit du Dolphin et de l'Union, et de se guider dans ses mouvements sur la marche de la saison, l'état de la glace, et les renseignements qu'il pourrait obtenir des Esquimaux. Il était, de plus, invité à faire connaître le résultat de ses recherches à l'amirauté aussitôt son retour; et si ses dépêches n'éprouvent aucun retard en route, on peut s'attendre à les recevoir en Angleterre en avril ou mai prochain. Enfin, je lui avais recommandé d'engager une ou plusieurs familles de chasseurs indiens à passer l'hiver sur les bords de la rivière Coppermine, pour être prêtes à porter assistance à tout détachement qui pourrait passer par cette route.

Quant aux mesures additionnelles qui peuvent venir

seconder les vues inspirées à leurs seigneuries par l'humanité, il est nécessaire de tenir compte du temps pour lequel les navires de découverte ont été approvisionnés. De nombreux troupeaux de daims émigrent au printemps, des rivages du continent aux terres de Victoria et de Wollaston, en passant sur la glace, et ils reviennent à l'automne. Ces terres servent aussi de lieux de pâture à de grandes troupes d'oies de neige. On peut donc, à l'aide des ressources ordinaires de la chasse, se procurer une ample provision de nourriture, sur ces côtes, pendant les mois de juin, juillet et août. Les veaux marins sont aussi abondants dans ces mers ; ils sont faciles à tuer, car leur curiosité en fait une proie sur laquelle l'équipage d'un canot n'a qu'à mettre la main. Grâce à ces ressources et à celles de la pêche, les vivres de l'expédition peuvent être considérablement augmentés. Nous avons l'exemple récent de M. Rae, qui a passé un hiver rigoureux sur les côtes désolées de la baie Repulse, sans d'autre combustible que les tiges desséchées d'une espèce d'andromède herbacée, et d'autres ressources que la chasse pour nourrir, pendant toute une année, un nombreux détachement.

De pareils exemples nous interdisent de perdre tout espoir. Si les vivres de sir John Franklin ont été épuisés à ce point qu'il n'en soit plus resté suffisamment pour la consommation d'un hiver, il n'est pas probable qu'il soit resté plus longtemps sur ses navires ; mais on doit supposer que tous les hommes de l'expédition, officiers et matelots, avec leurs embarcations suffisamment allégées pour pouvoir être transportées sur les glaces, ou bien avec des embarcations construites exprès, auront tâché de s'avancer dans l'ouest, soit en masse, soit en

détachements séparés, vers le détroit de Lancastre, ou dans le sud, vers le continent, suivant la longitude à laquelle ils ont été arrêtés. Je prendrai donc la liberté de proposer que la Compagnie de la baie d'Hudson soit autorisée et même invitée à promettre une récompense importante aux Indiens et Esquimaux qui secourraient des hommes blancs venus sur leurs terres. Quelques tribus d'Esquimaux, fréquentant la côte à l'ouest du Mackensie, ont l'habitude de passer l'hiver dans le voisinage du poste de la Compagnie, établi sur la rivière Rat, un des affluents du Peel. On peut donc les intéresser à cette affaire par des promesses judicieuses. La Compagnie russe des fourrures possède un poste sur la rivière Youcou ou Colville, qui se jette dans l'Océan arctique, à peu près à égale distance du Mackensie et du détroit de Behring; et, par l'intermédiaire de ses agents, on peut faire de pareilles offres aux Esquimaux de l'Ouest. Nous savons, d'après la relation de sir John Franklin, sur la découverte de cette côte, et aussi d'après le voyage postérieur de MM. Dease et Simpson, que les Esquimaux qui fréquentent l'estuaire du Mackensie communiquent avec ceux de la pointe Barrow, en un point intermédiaire, pour faire des échanges; de cette façon, tout renseignement intéressant peut être transmis le long de la côte. Le poste russe de la rivière Colville reçoit ses approvisionnements d'un poste établi dans le golfe de Norton, avec lequel un navire envoyé dans le détroit de Behring peut facilement avoir des communications. M. Rae, ayant été appelé à diriger le district des fourrures de la baie Mackensie, donnera une direction convenable aux efforts des chasseurs indiens de ce district.

Quelques personnes, dont l'opinion a une grande autorité, pensent que les navires de découverte ont pénétré dans l'ouest jusqu'à une latitude trop élevée pour ne pouvoir venir en vue des terres du continent ; j'en conclurai qu'il serait à désirer qu'on fit l'exploration des côtes ouest des îles de Parry et de Banks ; mais, comme cet examen exigerait une expédition par le détroit de Behring, je dois laisser aux habiles officiers qui ont navigué dans les mers du nord le soin de discuter si une pareille proposition est praticable.

J'ajouterai qu'après notre retour de la côte, en septembre 1848, M. Rae et moi nous avons consacré nos loisirs de l'hiver à des observations sur l'intensité de la force magnétique, avec le magnétomètre unipolaire et l'inclinomètre du docteur Lloyd ; et que nous avons noté à chaque heure, pendant quatorze heures de la journée, les indications du déclinomètre, du baromètre, du thermomètre et de la girouette. Au commencement de mai 1849, M. Bell et moi, avec tous les Européens de l'expédition et ceux des Canadiens que M. Rae ne devait pas emmener pour son expédition d'été, nous avons traversé le grand lac de l'Ours sur la glace, et, quand la navigation s'est rouverte, en juin, nous avons remonté le Mackensie pour opérer notre retour.

NARRATION

DE L'EXPÉDITION AMÉRICAINE A LA MER MORTE, PAR M. EDW.
P. MONTAGUE. PHILADELPHIE, 1849. 1 VOL. IN-12, AVEC
CARTE.

Compte rendu par M. ISAMBERT.

Lu à la Société le 15 février 1850.

La mer Morte excite une vive curiosité, soit par sa constitution physique et tout exceptionnelle, soit par le rôle qu'elle joue dans l'histoire biblique, et par le souvenir de la catastrophe qui anéantit les villes de Sodome, Gomorrhe, et d'autres.

On a cru qu'il fut un temps où le Jourdain traversait la vallée aujourd'hui remplacée par ce grand lac, et se déchargeait, soit dans la Méditerranée, soit dans la mer Rouge par la vallée de Petra, tandis, au contraire, que la mer Morte est fort profonde et au-dessous du niveau de ces deux mers, et reçoit les eaux qui viennent du midi, comme celles qui descendent du nord.

Strabon, le plus accrédité des géographes de l'antiquité, l'a, dit-on, confondue de nom avec le lac *Sirbonis*, qui se déploie sur la côte de la Méditerranée, entre la branche Pélusiaque du Nil et la côte sud de la Palestine; mais ne faut-il pas plutôt, avec Falconer, reconnaître qu'on a altéré son texte, et qu'il a parlé du lac Asphaltite sous le nom de *Silbonitis* ou de *Sodomitis*, en lui donnant d'ailleurs mille stades de circonférence, ce qui ne convient nullement au lac *Sirbonis*?

Strabon a d'ailleurs caractérisé, à l'aide de bons matériaux, la nature de ses eaux et son éruption bitumineuse.

Ce géographe écrivait de l'an 20 à l'an 30 de notre ère, puisqu'il raconte, quoique sommairement, l'histoire des trois fils d'Hérode. Ainsi il était contemporain de Jésus-Christ.

Il attribue à l'action d'un feu souterrain, et c'est l'opinion embrassée par la science moderne (1), et non au feu du ciel, le bouleversement dont les rivages de cette mer ou de ce lac portent l'empreinte, et il en conclut qu'en pourrait ajouter foi à la tradition du pays, d'après laquelle il aurait existé jadis, dans ses parages, treize villes, dont Sodome était la métropole; il ajoute qu'il restait des ruines de cette ville dans une circonférence de soixante stades [11 kilomètres environ] (2).

« Des tremblements de terre, des éruptions de feu, » d'eaux chaudes, bitumineuses et sulfureuses, auraient » fait sortir le lac de ses limites; des rochers (sans doute » incrustés de bitume et de sel) se seraient enflammés; » et c'est alors que ces villes auraient été ou englouties, » ou abandonnées de ceux qui purent s'enfuir.

» Ératosthène dit, au contraire, que le pays ne s'est » jamais, dans l'origine, qu'un vaste lac (ce qui est difficile à croire, vu la hauteur des rivages en beaucoup » d'endroits), et que les eaux, s'écoulant par diverses » issues, laissèrent la plus grande partie du pays à dé-

(1) Voyez Malte-Brun, *Géogr.*, livr. I, à la fin; et Munk, *De la Palestine*, 1845, p. 11.

(2) Traduction française de Strabon par Letronne, t. V, p. 241. Strabon parle distinctement du lac Sirbonis, *ibid.*, p. 230, 231.

» couvert, à mesure que le niveau de la mer s'abaissa (1). »

Sa longueur serait, selon Strabon, d'un peu plus de deux cents stades ; mais n'est-ce pas une répétition due au copiste, de la longueur du Sirbonis énoncée plus haut (2) ?

Ce texte est reconnu altéré par les savants traducteurs.

Diodore de Sicile, qui écrivait aussi sous Auguste, ou sous Tibère, s'est occupé à son tour du lac Asphaltite (3) : c'est le nom que lui donne l'antiquité.

« Ce lac, dit cet historien, est au milieu de l'Idumée ; il est long de cinq cents stades au plus et de soixante de large ; son eau est amère et fétide ; il ne nourrit aucuns poissons ni êtres vivants, quoiqu'il reçoive des fleuves d'une extrême douceur : mais la constitution de ses eaux est si malfaisante, qu'elle les fait périr.

» Chaque année, on en tire des couches de bitume de trois plèthres au moins (92 mètres environ de longueur), que recueillent les barbares habitants de ses rives. Des indices annoncent l'apparition de ces couches à la surface, dix jours d'avance.

» L'odeur du bitume se répand à plusieurs stades (500 mètres environ), avec un caractère si malfaisant, que l'or et l'argent en sont ternis. Les riverains de ce lac sont malades et vivent peu... »

Plinius le naturaliste, qui écrivait sous Vespasien, après la ruine de Jérusalem, arrivée l'an 70 de notre ère, donne aussi des détails intéressants sur la mer Morte.

(1) Strabon, liv. xvi, trad. fr., t. V, p. 246.

(2) P. 231 de la trad. franç.

(3) Liv. xix, chap. xcviij, édit. Didot, et trad. de Miot.

« Le Jourdain, dit-il (1), qui se replie sur lui-même, » autant que l'exige la nature des lieux, et se prête » ainsi aux vœux des habitants, se dirige, comme » malgré lui, vers l'horrible lac Asphaltite, qui l'en- » gloutit enfin, et qui vicie ses nobles eaux en les cen- » fondant avec son onde pestilentielle.

» (C. 16). Ce lac ne produit que du bitume, d'où » vient son nom. Il repousse tout corps vivant : les » taureaux, les chameaux y surnagent; aussi assure- » t-on que rien ne va au fond. Il est long de cent milles, » large de vingt-cinq dans sa plus grande dimension, » de six dans sa plus petite...

» (C. 17). A l'ouest, mais bien loin du rivage à » exhalaisons pestilentielles, les Esséniens, miracle » unique dans l'univers, vivent seuls sans femmes, sans » voluptés...

» Au-dessous des Esséniens est Engadda, la première » après Jérusalem pour la fertilité et ses bois de pal- » mier; mais Engadda, comme Jérusalem, n'est plus » qu'un monceau de cendres. On voit ensuite le fort » Masada, sur un rocher, non loin du lac Asphaltite. » Là finit la Judée. »

Masada fut aussi détruit l'an 74. (Pline écrivait un peu après l'an 70, et a dû connaître Josèphe, alors réfugié à Rome dans la maison de Vespasien.)

L'historien Josèphe, qui écrivait du temps des apôtres, et au plus tard sous Domitien, an 98 de notre ère, s'est rapproché de la Bible.

Il rapporte (2) que, « du temps où les Assyriens do-

(1) *Hist. nat.*, V, 15, édit. lat. fr. de Panckouke.

(2) *Ant. jud.*, l. 1, c. 9.

minaient en Asie, les Sodomites formaient une nation florissante et riche, pourvue d'une nombreuse jeunesse; qu'elle était divisée entre cinq rois; que les Assyriens, après un combat, leur imposèrent un tribut; et qu'après treize ans de domination, ils revinrent dans le pays pour apaiser une révolte; ils campèrent, près de Sodome, dans une vallée appelée les *Puits d'asphalte*, parce qu'il y en avait alors beaucoup; mais cette vallée a disparu, avec la ville (métropole) des Sodomites, dans le lac Asphaltite.

» Les Assyriens furent encore vainqueurs, après un sanglant combat, et *Lot*, auxiliaire des Sodomites, devint leur prisonnier. Abraham, qui résidait à Hébron, et qui était allié de Sodome, marcha à leur secours et à celui de Lot, son neveu; il battit les Assyriens près de Dan, non loin des sources du Jourdain, et les rejeta dans Soba, ou territoire de Damas, après avoir délivré Lot et les prisonniers Sodomites. En revenant, il reçut l'hospitalité de Melchisédec, roi de Solyme, depuis Jérusalem, et rentra dans ses foyers, près d'Hébron. »

Ces détails prouvent que les Sodomites, quoiqu'ils eussent cinq rois, n'avaient qu'une pentapole, limitée à l'ouest par les possessions d'Abraham à Hébron, et par celle du roi de Solyme; ce qui prouve que leur territoire était très limité; la nature du sol semble aussi prouver qu'ils ne pouvaient être riches ni en population ni en productions agricoles; ils n'avaient point de communication avec la mer, et même, en supposant qu'il n'y eût point encore de lac (ce que ne dit pas la Genèse), la superficie, avant l'embrasement, ne pouvait être d'un grand revenu.

Cependant Josèphe répète (1) que « les Sodomites, enflés par leurs richesses en argent et autres produits, se livrèrent à des iniquités et à une corruption de mœurs qui les porta jusqu'à violer l'hospitalité envers Lot et sa maison ; Dieu les en punit en incendiant la ville et tout le pays, et en brûlant les habitants ; la femme de Lot, en se retournant pour voir la ville de Sodome, qu'elle habitait avec son mari, fut punie de sa curiosité, et changée en statue de sel, » que Josèphe mentionne comme existante (2).

Après cet hommage à la tradition biblique, Josèphe, dans le récit de la guerre des Juifs (3), fait une description spéciale du lac Asphaltite : « Son eau, dit-il, » est amère et impropre à la fécondation ; elle est si » légère, que les choses les plus lourdes y flottent, et » qu'il n'est pas facile de les faire couler à fond. Vespasien, en visitant ce lac, ordonna que des individus » ne sachant pas nager y fussent jetés les bras liés, et » il arriva que tous surnagèrent, comme repoussés par » une sorte de force secrète. Ce qu'il y a aussi de remarquable, c'est que sa couleur change trois fois » par jour, et prend une teinte différente aux rayons » du soleil. Le lac rejette en beaucoup d'endroits des » croûtes de bitume noir, qui flottent et ressemblant » assez, par leur forme et leur grandeur, à des taureaux » sans tête. Les habitants de ses rivages attirent dans » leurs barques ces masses concrètes, et ne parviennent pas facilement à les rompre. Les parties en sont

(1) *Ant. jud.*, l. 1, c. 11, 1.

(2) *Ibid.*

(3) *De Bell. jud.*, l. 1, c. 8, 4.

» si visqueuses et si adhérentes, qu'on ne peut les dis-
 » soudre que par du sang menstruel des femmes et de
 » l'urine.

» Ce bitume ne sert pas seulement à la confection
 » des navires, mais aussi à la guérison des corps, et on
 » le mêle à plusieurs médicaments.

» Sa longueur est de cinq cent quatre-vingts stades,
 » et s'étend jusqu'à Zoar de l'Arabie; sa largeur est de
 » cent cinquante stades.

» La Sodomitis, qui lui est contigüe, était autrefois
 » une terre heureuse, abondante en fruits de la terre,
 » et riche en villes; aujourd'hui, c'est un pays entière-
 » ment brûlé. On dit qu'elle a été foudroyée à cause de
 » l'iniquité de ses habitants. On y reconnaît encore les
 » traces du feu du ciel et les vestiges de cinq villes. Les
 » fruits sont couverts d'une couche cendreuse. Voilà ce
 » que nous avons à dire de la *Sodomitis*, d'après des té-
 » moignages oculaires. »

On ne peut pas douter que Josèphe, né à Jérusalem, affilié pendant trois ans aux Esséniens du désert, et qui a vécu longtemps en Palestine, ne soit un de ces témoins. Son récit, comparé à celui de la Genèse, quoiqu'il ait annoncé qu'il suivait littéralement et mot pour mot les livres saints de sa nation, s'en est quelquefois écarté; ainsi il fait des Sodomites une nation plus riche que la Genèse ne le dit.

D'après le Livre de Moïse, les rois de Sodome, de Gomorre, d'Adama, de Schoim et de Bela ou Ségor, qui forment la pentapole de ce pays, semblent plus indépendants les uns des autres.

Il est vrai que la victoire d'Abraham est attribuée par la Genèse à trois cent dix-huit guerriers seulement.

Josèphe a supprimé ce chiffre, peut-être comme insuffisant, eu égard aux forces réunies des rois de Chinar, d'Élassar, d'Eilame et de Goïme, nommés dans la Genèse, et que Josèphe comprend sous le nom unique d'Assyriens. Peut-être le chiffre biblique a-t-il été altéré.

Les détails bibliques sur l'incendie de Sodome s'étendent nominativement à Gomorrhe, et les autres villes n'y sont comprises que d'une manière vague et générale; en sorte qu'on peut croire, avec *Burckardt*, que Zoar, ou Tsoar, ou Bola de la Genèse, la même que Ségor, qui est à l'extrémité sud de la mer Morte, a survécu à une catastrophe si ancienne dans l'histoire du monde.

Quoi qu'il en soit, la tradition biblique serait que les eaux du lac, ou d'un volcan souterrain, n'auraient pas fait irruption dans les villes du littoral, mais que ces villes, populeuses alors, auraient péri incendiées par le feu du ciel.

Le savant orientaliste M. Munk (1) dit qu'à la place du lac était autrefois, selon la Genèse, une vallée appelée vallée Siddim, dans laquelle se trouvaient des puits d'asphalte, et que le lac se serait formé par le terrible phénomène qui causa la destruction des villes de Sodome, Gomorrhe, Adama et Sédoïm, situées dans ces environs.

Il ajoute que cette catastrophe fut amenée sans doute par l'éruption d'un volcan; car les laves et les pierres ponceuses qu'on trouve sur les bords du lac ne laissent pas de doute sur la nature volcanique de ces contrées,

(1) *De la Palestine*, p. 11.

et il paraît que le feu n'est pas encore entièrement éteint. « On observe, dit Volney, qu'il s'échappe souvent du lac des trombons de fumée, et qu'il se fait » de nouvelles crevasses sur ses rivages (1). »

En effet, la Genèse (2) ne se borne pas à dire que Dieu fit pleuvoir sur Sédome (Sodome) et Amora (Gomorrhe) du soufre et du feu venant du ciel; elle ajoute (3) qu'il bouleversa ces villes et tout le circuit, tous les habitants de ces villes, ainsi que la végétation de la terre (4).

Ainsi ce texte se prête à la supposition d'une éruption volcanique qui se serait manifestée dans l'ancienne vallée de *Sidime*, laquelle, auparavant, pouvait avoir un certain degré de fertilité, tandis que Strabon, Josèphe et ceux qui disent qu'il existait sur les bords du lac Asphaltite des ruines visibles de Sodome et des autres villes, repoussent évidemment la supposition que la mer Morte ait pris la place de la vallée.

Les exagérations de Josèphe sont ici d'autant plus remarquables, qu'au lieu de le restreindre, il ajoute au merveilleux de la Bible, et se trouve en opposition avec les géologues, qui s'accordent à regarder la mer Morte comme le produit d'une éruption volcanique.

L'illustre Volney serait donc ici d'accord avec l'écrivain biblique quant à la croyance que l'ancien sol versait le Jourdain dans la Méditerranée. Il faudrait supposer, vu la profondeur considérable du bassin actuel de la mer Morte, et la supériorité incontestable

(1) Volney, *De la Syrie*, § 4, chap. 1, p. 184, édit. Didot.

(2) Chap. xix, v. 24.

(3) V. 25.

(4) Trad. de M. Cahen.

de niveau de la Méditerranée, que la dépression eût été de plus de mille pieds, ce qui est énorme; d'ailleurs rien n'appuie cette conjecture, et on peut, à meilleur titre, supposer que le Jourdain et les autres fleuves s'infiltraient dans les pores du terrain, le fertilisaient, et que le surplus s'évaporait, comme il est certain qu'il arrive aujourd'hui, où il n'existe, vu la profondeur de cette mer, aucune communication connue entre elle et les bassins supérieurs, du golfe Akaba de la mer Rouge, comme de la Méditerranée.

C'est ce qu'ont démontré MM. Callier, Moore et de Bertou (1).

Volney ne cite pas exactement Strabon quand il lui fait dire que les treize villes de la Sodomitis furent englouties par un volcan; car Strabon, qui exagère, au delà de toutes bornes, la pentapole de la Bible, dit que des éruptions intérieures auraient fait sortir le lac de ses limites pour envahir ces villes, dont la principale aurait laissé plus de deux lieues de ruines, ce qui n'est point confirmé par Josèphe. Strabon n'avait point visité ce pays; et par ce motif, il a commis d'autres erreurs graves sur ces contrées.

Remarquons en outre que le titre de *mer* donné à ce lac remonte à la Genèse (2); Tsoar, l'une des villes de la Pentapole, fut le lieu de refuge de Lot et de sa famille, ce qui prouve d'autant plus que quatre villes seulement furent détruites.

Galien, qui écrivait vers le commencement du III^e siècle, soit à Rome, soit à Pergame, sa patrie, et qui avait visité l'Égypte et la Palestine, dit dans son

(1) Voyez le *Bulletin de la Société de géographie*, t. XI, p. 328.

(2) XIV, 3.

Traité des médicaments (1) « qu'il y a dans la Syrie-Palestine un lac que les uns appellent mer Morte, d'autres Asphaltite, dont l'eau n'est pas seulement salée au goût, mais amère; si l'on s'y baigne, aussitôt on apparaît couvert d'une couche très légère de sel; si on veut y plonger, on revient à la surface par la seule force de résistance de ses eaux; si on y jette un homme, en lui liant les pieds et les mains, il n'enfoncé pas: il en est de même des animaux. Ce lac ne produit ni animaux ni plantes; et quoiqu'il reçoive deux grands fleuves poissonneux, notamment le Jourdain, qui coule près de Jéricho, aucun de ces poissons ne dépasse l'embouchure de ces fleuves; et si l'on en jette dans le lac, ils y périssent aussitôt. On appelle le sel qu'en recueillent les riverains sel Sodoménien, à cause des montagnes qui l'entourent, et auxquelles on donne le nom de Sodome. »

Galien revient sur ce sujet, et décrit les propriétés de cette eau, mais plus sommairement (2). Il avait lui-même vérifié qu'elle était plus amère l'été que l'hiver (3).

Cet écrivain paraît être le premier qui l'ait appelé *mer Morte*; car, ainsi que l'ont remarqué deux écrivains ecclésiastiques, Cyrille et Jérôme (celui-ci répondant à une censure de Porphyre contre les évangélistes), les Hébreux avaient coutume de donner le nom de mer aux réunions d'eaux douces (comme le lac de Génésareth), ou salées (comme la mer Morte), ainsi que le font d'ailleurs les Arabes et d'autres peuples.

(1) Liv. iv, ch. xx, t. XI, p. 691 et suiv. de l'édition de Kuhn. 1826.

(2) Liv. xi, chap. ii, § 10, t. XII, p. 375.

(3) Liv. iv, chap. xx, p. 693.

Saint Jérôme, dans sa retraite de Bethléem, avait eu le temps d'étudier le caractère de ce lac, qu'il appelle aussi mer Morte. Il déclare, d'ailleurs (1). « qu'il avait visité ce lac si fameux, et qu'il ne s'était pas livré à son sujet à une indolente oisiveté, mais qu'il avait appris beaucoup de choses qu'il ne savait pas. »

Ailleurs, ce laborieux cénobite (2) dit que « c'est un lac de bitume, et qu'à cause de son amertume rien n'y pouvait vivre ; il ajoute que cette mortalité de toutes choses va si loin, qu'il ne nourrit rien qui respire et qui se meuve ; on n'y voit ni coquillages, ni vers, ni anguilles, ni autres animaux, ni reptiles quels qu'ils soient. Enfin, si le Jourdain, enflé par les pluies, y entraîne quelques poissons, ceux-ci meurent aussitôt, et flottent sur ces eaux visqueuses. »

Voilà les passages les plus importants de l'antiquité ; les récits des modernes y sont conformes, et les lieux n'ont pas changé de caractère, à part quelques exagérations des voyageurs, dont l'un a prétendu que l'eau est si dense qu'on peut marcher sur cette mer sans enfoncer, comme Jésus-Christ l'a fait sur le lac de Génésareth.

Chateaubriand, dans les intéressants détails qu'il a donnés dans son *Itinéraire à Jérusalem*, rapporte qu'il a visité la mer Morte, le 5 octobre 1806, pendant deux heures, dans le point situé entre le couvent de Saint-Saba, dans la vallée de Cédron et l'embouchure du Jourdain ; il entendit la nuit quelque bruit sur le lac ; ses guides lui dirent, mais il ne put le véri-

(1) *Apol.* C. Rufin, III, p. 461.

(2) *Comment. sur Ezéch.*, 47.

fier (1), que c'étaient des légions de petits poissons qui venaient sauter sur le rivage ; mais l'illustre écrivain ne pouvait, avec raison, accorder aucune confiance à ce récit, qui contredirait l'opinion généralement adoptée que la mer Morte ne produit aucun être vivant. Hasselquist et Maundrell découvrirent, dit-il, des coquillages sur la rive ; mais Seelzen n'a remarqué dans la mer Morte ni hélices ni moules, seulement quelques escargots. Ce témoignage serait opposé à celui de saint Jérôme, et a besoin d'être confirmé.

Chateaubriand parle d'une sorte de brise qui agita un peu le lac ; il ajoute que le flot, chargé de sels, retombait bientôt par son poids et battait à peine la rive, tandis qu'un bruit lugubre sortait de ce lac de mort, comme les clameurs étouffées d'un peuple abîmé dans ses eaux.

On verra bientôt, dans le récit des voyageurs américains, que les vents agitent, au contraire, si fortement le lac, qu'ils le rendent innavigable pour les barques de bois ; et c'est pour cela qu'on n'y avait point encore navigué. Quant au bruit lugubre dont Chateaubriand parle, il résulte évidemment du choc de ces eaux pesantes et cristallisables.

D'ailleurs Chateaubriand oublie que le peuple Sodomite n'a point été abîmé dans ses eaux, comme il le dit ici, s'il est vrai qu'il ait été détruit exclusivement par le feu du ciel, comme il l'induit de la Bible. Mais son interprétation de la Genèse est erronée, comme on l'a vu ci-dessus ; celle-ci n'est nullement exclusive d'une éruption volcanique, comme les géologues et les géo-

(1) P. 153, t. IX, de ses œuvres.

graphes pensent en grande majorité que tel a été le cas.

Quant à M. Lamartine, l'un des derniers voyageurs, il est moins instructif que Chateaubriand, et on serait même en droit de lui reprocher des inexactitudes graves, s'il avait eu le dessein de nous donner autre chose que des impressions de voyage.

Il se rendit à la mer Morte par un chemin opposé à celui de son illustre prédécesseur, c'est-à-dire par l'embouchure du Jourdain.

« A trente ou quarante pas des flots, le lit de sable, mêlé de terre du Jourdain, était tellement humide et d'un fond si marécageux, que son cheval enfonçait jusqu'au ventre et qu'il craignit d'être englouti (1). » Il descendit de cheval et s'approcha à pied du rivage.

Il croit à l'*engloutissement* des villes ; et par conséquent à une éruption.

« Les bords sont entièrement déserts ; l'air y est infect et malsain ; ses compagnons et lui en éprouvèrent l'influence plusieurs jours qu'ils passèrent dans ce désert ; il crut, au coucher du soleil, distinguer deux îles à l'extrémité de l'horizon du côté de l'Idumée (au midi) : les Arabes n'en savent rien. La mer a dans cette partie, ajoute-t-il, au moins *trente lieues de long*, et ils ne s'aventurent jamais à suivre si loin son rivage ; aucun voyageur n'a jamais pu tenter une circumnavigation de la mer Morte ; elle n'a même jamais été vue par son autre extrémité, » excepté apparemment par Burckhardt, qui a vu Zoar ou Ségor, dans le village de Ghor-Sasiéh, au sud-est de la mer Morte, et une plaine de 5 à 600 mètres, à l'ouest sablonneuse et

(1) P. 165, t. II, édit. Didot, 1849.

stérile, mais, au sud-est, très fertile en plusieurs endroits et habitée par trois cents familles arabes, qui y cultivent le dourra et le tabac.

M. Lamartine dit encore qu'elle n'a jamais été vue par ses deux rivages de Judée et d'Arabie, et qu'il est, pense-t-il, le premier qui, avec ses compagnons, ait pu en toute liberté l'explorer sous les trois faces; mais il se garde bien d'ajouter qu'il ait fait cette exploration. Il n'avait pas de chaloupe pour visiter toutes les côtes de cette méditerranée merveilleuse; il ignorait qu'une chaloupe de bois de sapin n'y aurait pas suffi; il croyait qu'un voyageur pourrait facilement l'accomplir, et jeter sur ce phénomène naturel et sur cette question géographique les lumières que la critique et la science sollicitaient depuis si longtemps.

À ses yeux de poète, l'aspect de la mer Morte n'est ni triste ni funèbre, excepté à la pensée; c'est un lac éblouissant, dont la nappe immense et argentée répète la lumière et le ciel, comme une glace de Venise. Des montagnes aux belles coupes jettent leur ombre jusque sur ses bords; mais il ne sait s'il y a des poissons dans son sein et des oiseaux sur ses rives. Il n'y a vu ni procellaria, ni mouettes, ni les beaux oiseaux blancs de la mer de Syrie: seulement, à quelques centaines de pas, il tira et tua des oiseaux semblables à des canards sauvages qui se levaient des bords marécageux du Jourdain. Il n'aperçut pas non plus ces ruines de villes englouties que les Arabes disent apercevoir quelquefois à peu de profondeur.

Nous le croyons bien: M. Lamartine ne vit que quelques lieues des côtes de la mer Morte, quoiqu'il affirme qu'il a suivi longtemps les bords de cette mer, tantôt

du côté de l'Arabie, où est l'embouchure du Jourdain, dans un lit de boue, tantôt du côté des montagnes de Judée, où les rivages s'élèvent.

C'est un poète qui parle, et qui accorde généreusement à la mer Morte 30 lieues de long, au moins un tiers au delà de la réalité; il prête à la Bible la pensée qu'un cratère se sera ouvert dans le sein de chaînes volcaniques, qui s'étendent de Jérusalem en Mésopotamie et du Liban à l'Idumée, au temps où sept villes peuplaient sa plaine, tandis que la Genèse ne parle que d'une vallée bouleversée par le feu du ciel, qui sans doute aura embrasé le terrain volcanisé par une trop grande saturation de bitume, et ne mentionne que cinq villes, dont une avait été conservée.

M. Lamartine conjecture que le Jourdain allait auparavant se jeter dans la mer Rouge; mais le bassin de la mer Morte en est séparé par une forte chaîne de montagnes, et d'ailleurs lui est de beaucoup inférieur.

L'illustre voyageur est revenu de son excursion par le côté septentrional de la mer Morte, du côté de la vallée de Saint-Saba. Il ne faut pas croire qu'il en ait fait le tour; il n'est pas même allé de l'embouchure du Jourdain au couvent de la vallée de Cédron, où Chateaubriand avait couché avant de faire son excursion; car il est revenu à Jéricho, d'où il était parti, et de là à Jérusalem, le tout dans l'espace d'un jour (le 2 novembre 1832). Il n'est donc resté que quelques heures sur les bords du lac (1).

Voyons ce que la nouvelle exploration peut nous apprendre sur ces lieux célèbres, et avant tout rendons-

(1) Voy. p. 164-274.

nous compte de la longueur et de la largeur de la mer.

Elle est de 44 milles anglais ou 70^k,796 ; en nombre rond, 71 kilomètres ; et en largeur, de 7 milles ou 11^k,263.

Nous sommes bien loin des 30 lieues *au moins* de M. Lamartine, puisque nous n'en avons pas même 18, en lieues de poste.

Malheureusement il faut attendre la publication officielle de M. Lynch ou du gouvernement américain pour savoir quels sont les points extrêmes de ces deux mesures. M. Montague ne s'en explique pas ; la carte jointe à son ouvrage n'y est pas même conforme sur ce point important ; car elle reproduit l'ancienne mesure de 48 milles de long sur 12 de large.

Si dans la carte de MM. Ritter et Kiepert (la Palestine, Berlin, 1842) on prend la longueur, de l'embouchure du Jourdain à la limite du lac, au nord de Zoar ou Ségor, on n'a que 50 kilomètres ; si on la prolonge jusqu'à la plaine el-Ghor, au delà de Usdum, on a 74 kilomètres ; différence en plus, 24, non compris le petit détour obligé par la péninsule interposée qui fait face à Zoar ou el-Mezraah.

Quant à la largeur, la carte de M. Ritter donne environ 18 kilomètres, près de 7 en sus de la mesure américaine ; mais Plin, en comptant 25 milles romains pour la plus grande largeur, suppose que ce lac, à l'orient au moins, a un enfoncement considérable, tandis que la carte de Ritter fait penser que la côte est droite nord et sud ; mais cette côte est restée jusqu'à présent tellement inconnue, qu'elle y est marquée par une ligne ponctuée.

Pour que les Américains aient trouvé une largeur

de 7 milles, il faut que Pline ait été mal renseigné, ce qui est d'autant plus vraisemblable, que Diodore ne donne pour la largeur qu'un chiffre au lieu de deux, et non 25.

La publication américaine, on l'espère, nous donnera enfin un moyen d'accorder les anciens sur les mesures itinéraires dont ils se sont servis; elle indiquera comment les copistes, ce qui arrive plus souvent dans les chiffres que dans les mots, se sont trompés, et nous ont transmis infidèlement dans leurs manuscrits les résultats de la science ancienne;

Car il ne paraît pas que les lieux aient sensiblement changé.

Le chiffre de Strabon, quant à la longueur de 200 stades, est une répétition de celle du lac Sirbonis, et ne peut s'appliquer à la mer Morte; car, en prenant les stades les plus longs de la Palestine, de 400 coudées, évaluées à raison de 0^m,554 ou 542, c'est-à-dire un stade de 231^m,68, on n'aurait que 46^m,336 pour la longueur totale du lac, ce qui paraît tout à fait inadmissible; mais nous ne croyons pas que le stade hébraïque ait dépassé le stade olympique de 185 mètres.

Le second chiffre de Strabon est de 1 000 stades à la circonférence; or, en supposant que les deux côtés soient à peu près en ligne droite, nord et sud, et admettant que les anciens n'aient point navigué sur cette mer, ainsi qu'il en existe un témoignage dans l'*Itinéraire de Bordeaux à Jérusalem* (1), et qu'ainsi leur mesure ait été prise le long du rivage par un chemin la-

(1) P. 216, t. X, des œuvres de Chateaubriand. *Est aqua..... ubi in totum nullius generis piscis est, nec aliqua navis.*

téral, on trouve que le chiffre de Strabon est à peu près celui de Diodore.

Si, en effet, l'on prend le stade olympique de 8 au mille romain ou de 185 mètres, ou un stade hébraïque de 400 coudées, la coudée commune étant 0^m,462, on a 92^k,400 ou 21¹/₂ kilomètres de plus que la réalité.

Si on prend le petit stade de 7¹/₂ au mille, ou de 700 au degré, 458^m,73, on a 79^k,365, c'est-à-dire 8 kilomètres seulement de plus que la mesure américaine. On peut supposer que les sinuosités de la côte sont entrées pour cette quantité dans la mesure de Strabon et surtout dans celle de Diodore; car M. Letronne évalue au 10° en plus le chemin d'Alexandrie à Syène. Si au calcul de Strabon on ajoute la largeur aux deux extrémités, qui peut bien être de 20 kilomètres, on trouve la circonférence trop faible, et il faut prendre les stades olympiques de 600 au degré; la différence alors ne serait que de 6 kilomètres, applicable aux sinuosités de la route, ce qui est plutôt insuffisant qu'excessif.

Quant à la mesure donnée par Josèphe, elle porte sur la largeur et sur la longueur.

La largeur, selon le texte de cet historien, aurait été de 150 stades; mais, en prenant même des stades hébraïques, composés de 400 coudées de 5 palmes ou de 148 mètres, on a encore 22 kilomètres en plus.

Et comme au sujet de la largeur il n'y a rien à changer au chiffre pour les sinuosités du chemin, il y a excès de plus de moitié sur le chiffre américain. Il faut en conclure, conformément à l'opinion générale, que ce chiffre de 150 a été altéré par les copistes. Il ne peut pas venir de Josèphe.

En est-il de même de la longueur ? Avec le stade de 148 mètres, on a, pour les 580 stades donnés par Josèphe, environ 86 kilomètres, c'est-à-dire 15 kilomètres seulement de plus que le chiffre de nos Américains ; mais les anciens, n'ayant pas navigué sur le lac, prenaient pour mesure itinéraire la longueur du chemin qui conduisait de l'embouchure du Jourdain à Zoar, point de repère marqué par Josèphe.

Or M. Letronne ajoute un dixième pour les sinuosités d'Alexandrie à Syène (1), et Anquetil-Duperron dit (2) que les Orientaux comptent un cinquième en sus pour les distances itinéraires (3).

Il est évident que Josèphe, en prenant Zoar pour repère, adopte une distance plus grande que des navigateurs qui font une mesure géométrique en dedans du lac, et qui n'ont peut-être pas compris dans leur mesure le bas-fond ou marais qui termine ce lac du côté du midi ; d'autant plus que la tradition rapportée par Chateaubriand est que, de ce côté, on le traverse à pied.

Dira-t-on que Josèphe n'a pu se servir d'un stade de 148 mètres, parce qu'écrivant pour les Grecs et pour les Romains, il a dû prendre le stade de 185 mètres, répondant à la coudée d'Égypte de 0^m,462 et de 8 au mille romain, comme le stade olympique ?

C'est sans doute une grande difficulté, car nul n'a encore approfondi, sous ce rapport, le texte de cet historien. La difficulté est d'autant plus grande que la

(1) Mémoire du 30 mai 1817. *Nouvelle coll. de l'Acad. des inscript. Institut.*, t. VI, p. 261 et suiv.

(2) *Mémoire sur la variation des mesures*, dans la *Collect. de l'anc. Acad. des inscript. et bell.-lett.*, t. XLIX, p. 517 et suiv.

(3) C'est le compte admis par d'Anville. (*N. du R.*)

Misnah (recueil authentique des traditions des pharisiens, rédigé par l'école de Tibériade et ses rabbins), nous apprend que Moïse, dans le désert, se servait d'une petite coudée de 5 palmes (laquelle, selon la valeur de 77 millim. donnée par M. Jomard au palme de la coudée égyptienne (1), produirait 0^m,385), et que 500 de ces coudées sont appelées stade par Josèphe. C'est le témoignage formel de la *Misnah*, *Traité des vases* (2).

Quoi qu'il en soit des efforts que nous avons faits pour concilier les textes anciens avec les faits actuels, nous rendrons maintenant un compte sommaire de l'ouvrage de M. Montague, en attendant l'arrivée, qu'on annonce comme prochaine, de la Relation originale et authentique du chef de l'expédition, M. Lynch, publiée aux frais du gouvernement des États-Unis.

(1) Mais l'auteur, dans un mémoire de 1827, sur les coudées trouvées à Memphis, donne pour valeur au palme 0^m,0748, ce qui, multiplié par 5 et par 500, produit 187 mètres. (*Lettre à M. Abel Rémusat*, 1827, p. 17.)

(2) Chap. II, édit. de Surenhuys, t. VI, p. 90. Il est dit, dans un autre passage de la *Misnah* (*Traité des mesures du Temple*, ch. II), que le mont sur lequel le temple était bâti quadrangulairement avait à chaque côté 500 coudées; l'Empereur, dans sa Dissertation à ce sujet, insérée dans l'édition de Surenhuys, rappelle le passage de Josèphe (*Ant.* XV, VII, 3), qui porte le périmètre du temple à 4 stades, et chaque côté à 1 stade, ce qui donne 500 coudées au stade.

Si on prend les coudées de 5 palmes, on a le stade de 185 mètres, ou le stade olympique; de même que si on prend la coudée de 6 palmes et un doigt, 400 coudées au stade, conformément à la tradition, on a le stade de 184^m,72, ce qui peut être considéré comme identique.

Si l'on prenait la coudée de 6 palmes et 500 coudées au stade, on aurait, avec la coudée de 0^m,462, un stade de 231 mètres, et, avec la coudée de 554 millim., un stade de 277 mètres.

Ces deux mesures paraissent dépasser toutes les proportions connues des anciens.

Notre savant et respectable maître, M. Jomard, a annoncé sous quels auspices s'est faite cette expédition en 1847, et ses principaux résultats (1).

M. Montague, l'auteur du présent écrit, faisait partie de l'expédition, et il paraît que c'est pour satisfaire à l'impatiente curiosité des chrétiens de toutes les sectes qui vivent aux États-Unis, qu'il a cru devoir publier son journal particulier.

L'exploration de la mer Morte a duré du 18 avril au 6 mai, ou dix-huit jours; leur navigation sur la mer de Galilée ou lac de Tibériade, et sur les rapides du Jourdain, avait duré dix jours, du 8 avril au 18. C'est la partie véritablement neuve du voyage. Ce premier trajet de 60 milles en ligne droite n'en a pas moins de 200 (ou 321 kilomètres), à cause des détours sinueux que le Jourdain ne cesse de faire sur lui-même.

Ils étaient pourvus de deux chaloupes, l'une en fer, l'autre en cuivre, qui avaient été portées à dos de chameau à travers la Galilée, et qui furent remportées de même, après avoir été démontées, de la mer Morte au port de Jaffa.

La description de l'expédition de la mer Morte ne renferme que six petits chapitres (2) dans le Journal de M. Montague.

Quoique entraînées par les eaux impétueuses du Jourdain, les deux barques, à leur entrée dans ce grand lac, furent ramenées violemment à son embouchure; la pesanteur de l'eau était telle, qu'elles enfonçaient beaucoup moins que dans le fleuve, et elle opposait une grande résistance à la navigation.

(1) *Bull. de la Soc. de géogr.* t. XI, p. 105-110.

(2) P. 178 à 228; in-12.

Après la tempête, qui dura du 18 au 19, les officiers des deux navires purent se mettre à l'œuvre de l'exploration le 20 avril. L'un sondait dans le nord, à l'embouchure du Jourdain, vers l'est; l'autre au sud. Le soir, ils revenaient au camp, qu'on avait établi sur le rivage occidental.

La plus grande profondeur trouvée dans cette journée fut de 20 fathoms (36^m,5) : c'était un fond de vase, couvert d'une matière visqueuse, renfermant beaucoup de couches de sel marin. Les rochers du rivage sont couverts aussi d'incrustations de sel. L'eau est transparente, mais très amère et extrêmement salée : c'est l'eau la plus pesante du monde connu. Les anciens l'appelaient asphaltite, à cause du bitume qu'elle renferme.

Le 21 avril, la mission américaine transporta son camp sur la côte, dans les plaines d'Engaddi, où, dit M. Montague, se trouve une excellente eau potable; on y prit un bain délicieux; on dressa le plan de cette plaine pendant les trois jours qu'on y demeura (1).

A cette occasion, l'auteur déclare qu'on ne trouve plus aucune trace des villes de Sodome et de Gomerrhe; il croit d'ailleurs qu'elles étaient situées sur le Jourdain, qui coulait au milieu de l'ancienne vallée, et qu'elles ont été englouties avec elle. Il rapporte la tradition, reconnue aujourd'hui erronée, qui suppose que le Jourdain se rendait à travers cette vallée dans la mer Rouge, au golfe d'Akaba : il est vrai qu'une longue vallée semble régner dans l'intervalle du bassin de la mer

(1) La très mauvaise carte jointe à l'ouvrage porte la situation d'Engaddi à l'extrémité sud-ouest du lac. Dans sa carte, M. Ritter paraît bien fondé à la maintenir au milieu de cette distance.

Morte et de la mer Rouge ; mais elle paraît antérieure au cataclisme qui a précédé l'état actuel du globe ; car elle est supérieure au niveau du lac Asphaltite.

Le 24 avril, l'un des navires se dirigea vers le sud-est, et jeta l'ancre près d'une péninsule, à la hauteur de laquelle M. Ritter place Ségor ou Zoar, au lieu de la laisser à l'extrémité du lac, comme la plupart des autres géographes.

L'expédition, après avoir parcouru la péninsule, revint au camp ; l'autre navire avait pris sa route plus au nord. Dans cette journée, la sonde donna 120 fathoms ou 720 pieds anglais (219^m,307). Le fond se trouva encore visqueux ou bourbeux et cristallisé de pur sel ; quelquefois il était entièrement couvert de ces cristallisations. On reconnut dans cette exploration beaucoup de petits cours d'eau qui se jettent dans le lac, indépendamment du Jourdain et du Cédron, et entre autres un beau courant d'eau douce. L'évaporation sur ce point est immense : les vêtements des voyageurs étaient saturés de sel, ainsi que la peau de leurs mains et de leur figure.

Le 25 avril, les Américains s'embarquèrent pour une excursion de quatre ou cinq jours, et allèrent camper le soir de la première journée un peu au nord d'Uzdom, que M. Montague suppose être l'emplacement de Sodome. Ce lieu important, que M. Ritter indique à l'extrémité méridionale du lac (non loin de la position adoptée par les autres cartes pour celle de Zoar), se distingue par une source abondante, par des collines et par le fameux pilier de sel, faisant face au sud-est, qu'on appelle la colonne de la femme de Lot : on en prit l'esquisse ; elle a 60 pieds de haut

(18^m,228) et 40 de circonférence (12^m,18) : on ne peut concevoir, dit l'auteur, que la femme de Lot fût si colossale dans ses proportions. Mais n'en est-il pas ainsi de toutes les traditions, et faut-il s'étonner que celle-ci soit exagérée, comme les autres, par l'amour du merveilleux, si naturel à l'homme, surtout quand il est peu avancé en civilisation ?

Cette côte de la mer Morte est un bas-fond, et ses eaux sont plus denses et plus salées qu'il n'arrive à des profondeurs plus fortes. Le fond n'est que de 1 à 5 pieds (32 centimètres à 1^m,62).

On pourrait bien le considérer comme un marais plutôt que comme une partie de la mer. La carte de Ritter indique déjà deux passages à pied dans ces parages.

Les Américains, en passant à la côte opposée, furent assaillis par une tempête de vents du sud (sirocco) qui les suffoqua. Le thermomètre était monté à 118 degrés (52°,22 centigr.). Ils eurent de la peine à atteindre une place appelée *Meserah*, où il y avait un camp d'Arabes armés.

Ce lieu est placé à 18 kilomètres, à l'intérieur de la péninsule et sur la côte orientale du lac, dans la carte de M. Ritter; celle de l'ouvrage ne le mentionne pas.

De là, les voyageurs reprirent la mer, et trouvèrent de ce côté une profondeur de 1 à 3 fathoms (1^m,83 à 5^m,48). Il est à croire que, dans la carte de l'expédition américaine, la localité de Meserat, ou el-Mezrâh de M. Ritter, prendra, ainsi que la côte, une autre configuration.

L'autre chaloupe avait doublé la péninsule, et était

venue aborder sur la côte occidentale, où les deux divisions se réunirent.

Quand la mer est agitée par le vent, dit l'auteur, les vagues viennent frapper si durement les flancs des barques, que celles construites en bois ne pourraient en supporter les coups; car c'est à peine si celle des Américains qui était en cuivre fut de force à y résister : elle y fit des avaries. C'est ce qui explique sans doute pourquoi cette mer était restée innavigable depuis les temps anciens jusqu'à ce jour.

Le 29 avril, l'expédition fit une reconnaissance sur les ruines de la forteresse de Massada, construite par Jonathas-Macchabée. C'est un point très intéressant à connaître, à cause du rôle qu'elle a joué sous Vespasien, après la catastrophe de Jérusalem. La carte de Ritter la place à peu de distance du rivage, à environ 14 kilomètres au nord d'Usdom.

L'expédition se rendit le 1^{er} mai à la ville de Carrack, appartenant aux Arabes, à 10 milles en ligne droite du rivage (16 kilomètres à l'est), où l'on eut de grandes précautions à prendre, au retour du moins, contre une tentative armée de pillage.

C'est sans doute le Kerak ou Kir-Moub, Kerakka, Charak-moba, dans le pays des Moabites et à l'est du lac, de la carte de M. Ritter.

Le 4 mai, on leva le camp établi près d'une petite rivière affluent de la mer Morte, pour se rendre au Wadi de Zurken, qui est aussi un courant très doux et très propre au bain par sa chaleur. Là, on voulut encore se baigner dans le lac, et on trouva l'eau si portante, qu'on pouvait y lire un journal. Il était difficile de plonger; le bain était très agréable; mais, à

la sortie, la peau devenait rude, et on éprouvait une démangeaison désagréable.

On fit entrer séparément dans la mer un âne et un cheval ; lorsque l'eau atteignit leur corps, ils tombèrent à la renverse sur le côté, parce que leurs pieds se trouvèrent sans appui, par la manière dont l'eau soulevait leurs corps ; cette situation était très gênante pour ces animaux, qui se débattaient en soufflant et en plongeant leurs têtes.

Ainsi se trouve parfaitement vérifiée l'anecdote relative à Vespasien, rapportée par Josèphe ; mais il y a de l'exagération dans le récit de *Pococke*, qui, ayant voulu plonger, raconte que ses pieds restèrent en l'air, et qu'il eut beaucoup de peine à se remettre debout. *Maundrell* dit avoir fait l'expérience contraire. Van Egmont prétendait avoir marché sur la mer comme si ses pieds eussent touché le fond. M. *Letronne* (1) a eu raison de relever ces exagérations, que l'expédition américaine fera complètement disparaître.

La pesanteur de cette eau est évaluée à 1,211, celle de l'eau douce étant de 1000, et dépasse de 0^m,014 celle de l'eau de mer (2).

M. Montague attend à ce sujet la publication des expériences faites par M. Lynch, chef de l'expédition. Il ne nous donne rien à ce sujet, pas même la position du Wadi de Zurken, position où l'on a trouvé, sur les bords du lac, quelques touffes de roseaux, de huissons et de palmiers nains, mais sans rien de ce qui est d'eux nécessaires à la vie des hommes et des animaux.

(1) Note 2, p. 242 de la trad. franç. de Strabon, t. V.

(2) Letronne, *ibid.*

Le Wadi-Zurken parait être l'ancienne fontaine de Callirhoé, du moins si l'on s'en rapporte à la carte de M. Ritter, qui la place à la côte nord-est, sous le nom de Zurka-Main.

Si ce rapprochement est exact, nous sommes certain que l'expédition américaine nous fera connaître la côte orientale, aujourd'hui inconnue de cette mer, aussi bien que la partie occidentale.

De ce point important, l'expédition se rendit au lieu appelé Aïn-Tererler; et de là, le 5 mai, elle revint au côté opposé, près de l'embouchure du Jourdain, où était son camp primitif.

Ce lieu ne figure pas sur la carte, si détaillée d'ailleurs, de M. Ritter; sans doute c'est une des embouchures de l'un des deux cours d'eau marqué entre le Wadi-Zurka et l'embouchure du Jourdain, à l'ouest de Hesbon.

Nous n'avons rien vu de relatif à l'Arnon, Wadi-el-modjeb, qu'on représente comme un fleuve assez considérable, venant des montagnes de l'Arabie, dont la chaîne est double, l'une latérale au lac, l'autre éloignée d'une centaine de kilomètres.

Après qu'on eut complété les sondages et dessiné les vues remarquables, l'expédition se trouva terminée.

On trouva quelques oiseaux qui étaient tombés dans la mer; la cause en est attribuée à la lassitude ou à d'autres motifs, mais nullement à la suffocation qu'aurait produite la fétidité ou la chaleur des eaux. Ils étaient bien conservés, ainsi que les bois qu'on y rencontre flottants; car telle est, dit-on, la propriété des eaux de cette mer, qu'elle conserve intact ce qu'elle reçoit.

Du reste, il n'est pas vrai que ses évaporations aient pour résultat de faire périr les oiseaux, puisque les voyageurs américains, qui ont navigué sur ses eaux si longtemps, n'en ont éprouvé aucune incommodité.

On voit d'ailleurs fréquemment des oiseaux planer au-dessus, et quelquefois des canards sauvages nager en se jouant dans ses eaux. On voit aussi des oiseaux et des insectes sur ses bords.

Cependant les Américains n'ont pu découvrir aucun être vivant dans le sein de cette mer, et ils ont vérifié que les poissons, que nourrissent les cours d'eau *salés* qui s'y jettent, périssent en y entrant.

Ils en ont tenté l'expérience à l'embouchure du Jourdain, rivière d'eau douce, et, toutes les fois qu'elle a été renouvelée, les poissons qu'on a jetés dans cette eau amère et bitumineuse y ont péri.

Il est remarquable que l'auteur de ce journal ne parle pas des couches de bitume qui s'élèvent du fond du lac, et qui sont le seul produit commercial de cette mer.

Sans doute le motif de ce silence vient de ce que, pendant le court séjour de l'expédition, cette circonstance physique, si bien constatée, ne se présenta pas; car la présence du bitume est rappelée à tout moment dans le récit.

L'auteur ne fait pas connaître si l'on a fixé astronomiquement les points de comparaison et les campements. Cela est vraisemblable, puisque l'expédition était pourvue de tous les instruments nécessaires, qu'elle en a eu le temps, et qu'elle était formée d'hommes instruits.

Nous le répétons, la carte jointe au Journal de

M. Montague ne fait point connaître les positions modernes qu'il nomme, et est étrangère au livre qu'elle accompagne; c'est ce qui arrive malheureusement bien souvent.

Il faut donc attendre la publication des documents officiels pour connaître les résultats scientifiques de l'expédition.

L'auteur rapporte qu'on a établi à 598 pieds (182^m, 26) le niveau de la mer Morte au-dessous de la Méditerranée, et à environ 63 pieds (19^m, 19) la hauteur supérieure de la mer de Galilée, sans toutefois que M. Montague puisse rien affirmer. C'est une nouvelle preuve du caractère non scientifique de sa relation. Sans doute la publication officielle complétera ces renseignements. Il sera important aussi d'en comparer le résultat avec le niveau de la mer Rouge, au haut du golfe d'Akaba, qui est, dit-on, supérieur lui-même de quelques mètres au niveau de la Méditerranée.

Les bords de la mer Morte sont, dit M. Montague, rarement visités, si ce n'est par des Arabes errants, amenés sur ces bords par des idées superstitieuses, et sans doute aussi pour la collecte des couches de bitume, qui ont une valeur dans le commerce, et qui ont une réputation bien anciennement constatée.

Les précipices qui forment sa côte occidentale vont de pair avec les côtes de la Méditerranée.

La partie la plus profonde, résultant des sondes qu'on a prises, est d'environ 900 pieds (277 mètres). M. Jomard a relevé un chiffre plus élevé, 188 fathoms, 1 128 pieds (342^m, 500) dans l'analyse américaine de l'expédition.

On dit, ajoute enfin M. Montague, qu'autrefois il a

existé de grandes villes bâties entièrement d'incrustations de sel dans la partie méridionale de la grande vallée de la mer Morte : l'auteur se livre ici à son imagination , et y voit deux grands linceuls, l'un de mille pieds environ, l'autre de vingt, qui sont comme l'entrée de l'immense sépulture qui ne s'ouvrira qu'au jour où toutes les nations ressusciteront.

Ces pensées pieuses sont étrangères à la géographie.

En résumé, l'ouvrage de M. Montague n'est qu'un journal superficiel qui ne peut que faire désirer vivement l'arrivée de l'ouvrage publié aux frais du gouvernement américain par M. Lynch (1).

Ce gouvernement a déjà donné à des publications de ce genre l'ampleur désirable. La science y trouvera sans doute toute satisfaction, et nous pourrons joindre cet ouvrage aux travaux topographiques que nous avons sur l'Égypte et sur la Grèce.

Mais il nous restera encore à connaître la Perée, la partie orientale du lac de Tibériade et le cours du Jourdain supérieur jusqu'à ses sources et au lac Phialè, encore si mystérieux malgré la belle carte publiée au dépôt de la guerre en 1840, par M. le colonel Callier (2).

ISAMBERT.

(1) L'ouvrage de M. Lynch a paru sous ce titre : *Narrative of the United-States expedition to the river Jordan and the Dead Sea, with maps and illustrations*, 1 vol. grand in-8°; il en sera rendu compte dans le *Bulletin*.

(2) Nous renvoyons à un autre numéro la discussion des mesures données par les anciens pour la grandeur du lac Asphaltite.

(N. du R.)

NOTE

SUR LES RIVIÈRES VOISINES DES ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS
DE LA CÔTE-D'OR. *Extrait d'une lettre adressée à
M. d'Avezac par M. le comte BOUET-WILLAUMEZ ,
commandant la division navale des côtes occidentales
d'Afrique.*

Gorée, le 1^{er} janvier 1850.

..... Nous avons découvert de trop belles choses
géographiques pour que je ne vous en envoie pas un
calque, à vous géographe africain.

Dans ce calque, vous remarquerez que les affluents
de nos possessions de la Côte-d'Or commencencent à
être enfin connues de nous, et il y a longtemps que le
voile qui les couvrait serait déchiré si je n'avais quitté,
dès 1844, le commandement en chef de la station.

Après avoir franchi en personne la barre encore
vierge d'Assinie, sur le *Guet-N'dar*, où j'avais arboré
mon guidon, j'ai lancé ledit *Guet-N'dar* à la recherche
du mystérieux *Tendo*. Les trois quarts des naturels en
niaient l'existence; l'autre quart n'en parlait que timi-
dement; la vérité, c'est que c'était une rivière fétiche.
Mon aide-de-camp est parvenu cependant à la *déféti-
chiser*, et l'a remontée pendant quarante lieues; la
baisse des eaux l'a obligé à redescendre: il était chez
une peuplade limitrophe des Achantis.

En outre, j'ai lancé un de mes spahis, recruté en
1842 à Alger, le lieutenant Hecquart, sur Segou et
Tombouctou, par l'affluent d'*Acka* ou d'*Ackba* de la
rivière *Grand-Bassam*; il est parti avec une besace et

un bâton, comme René Caillié, et au milieu d'une caravane de bambaras, dont deux chefs sont restés en otage à Grand-Bassam.

Je leur ai déposé une certaine quantité de marchandises au comptoir, et assuré la moitié de cette valeur à Bakel, s'ils conduisent mon voyageur sain et sauf jusqu'à Ségou; le double, s'ils vont aboutir à Tombouctou; le quadruple, si de là ils font tête en Algérie. Ma correspondance officielle vous donnera plus de détails; les bornes de cette lettre ne me permettent pas de vous en dire plus long.

Mais tout n'est pas dit encore sur nos affluents : d'abord, j'ai laissé une montre marine au lieutenant de vaisseau qui commande le *Guet-N'dar*, afin qu'il puisse déterminer astronomiquement les coudes principaux de ces affluents; déjà la position de Krinjabo et du lac Ahi a été fixée rigoureusement; puis je lui ai prescrit de se lancer par l'affluent du nord-ouest, ou d'Ébrié, au delà de Grand-Bassam, pour aller faire tête... où...? on n'en sait rien. Je suppose qu'il ne tombera pas loin de Grand-Lahou : déjà cet affluent fournit tant d'huile à notre factorerie, qu'ils ne peuvent suffire à la traiter. Nous avons pris par là, à revers, l'ex-côte d'Ivoire, où trente troqueurs anglais sont constamment mouillés à faire de l'huile devant les Jack, les Lahou, etc. . .

En outre, profitant de la hausse des eaux de juillet, il remontera de nouveau le cours d'Acka ou d'Ackba, lequel, d'après les Bambaras, est l'affluent qui court le plus au nord, et se rapproche le plus d'un des bras du Niger; puis il devra ensuite pousser une nouvelle pointe dans le *T'endo*.

Comme vous le voyez, si le *Guet-N'dar* ne laisse pas

ses os sur quelque barrage de roches, comme cela a déjà manqué lui arriver, à lui et au *Serpent*, nous aurons encore du nouveau avant peu ; aussi je ne considère le calque ci-joint que comme une ébauche, mais une ébauche fort intéressante pour des géographes.

N. B. La carte à grand point qui accompagne la lettre de M. Bouet, et dont nous insérons ci-joint une réduction, contient des énonciations et des légendes dont il nous paraît utile de donner ici un relevé.

Le tracé du lac Ahi et de la rivière de Krinjabo ou Oria est dû aux travaux de M. Boyer, lieutenant de vaisseau, en 1844. La cascade indiquée sur la carte à 4 mètres de chute ; au-dessus, jusqu'à l'endroit où le trait plein est terminé, on en rencontre dix autres, dont la dernière, qui est de 2 mètres, est la plus haute.

Le tracé de Grand-Bassam et de ses affluents a été fait lors de l'exploration du *Serpent*, en 1849. Le barrage marqué par le travers d'Ackba offre 1 mètre dans la saison sèche ; plus haut, est signalée une deuxième chute, de 2 mètres dans la saison sèche. A quelques lieues au-dessus d'Abradé, les Bambaras assurent que la rivière s'est frayé un passage sous une énorme montagne ; c'est par ce tunnel naturel qu'ils remontent avec leurs pirogues, lorsque la baisse des eaux leur permet ce passage. On ignore d'où vient cette rivière ; les traitants Bambaras la remontent en pirogues pendant dix jours, puis marchent encore dix jours pour arriver à Déboudou, distant de vingt jours de marche du bras du Niger qui les conduit en onze jours de pirogue à Ségo ; c'est le chemin que vient de prendre le lieutenant de spahis Hecquart.

Le tracé de la lagune Tendo et de la rivière Tanoé ou Tendo est le résultat de l'exploration du *Guet-N'dar* en novembre 1849. On voit indiqué au-dessus d'Engabo un premier barrage de roches recouvert de 5 mètres d'eau ; un peu plus haut, un second barrage avec 3^m, 50. Les rives deviennent ensuite très escarpées, le terrain s'élève, puis des escarpements conduisent à une vaste plaine, où la rivière, large de 20 mètres, redevient navigable dans la saison des grandes eaux. Les naturels assurent que le Tanoé traverse le pays des Achantis.

Le pays d'Aotémi ou d'Assinie est gouverné par le roi Ariatifoux, qui réside à Krinjabo, sa capitale ; il a sous sa dépendance : à l'ouest, le pays d'Alépé, avec le chef Mouné, résidant à Akba ; au nord-ouest, Amou-nécassang, chef de Kantenkeny. Potou, chef de Massa, Kakouéssa, chef de Kantakeny, et Abarama, chef d'Aboussou, sont ses tributaires ; tandis que Miessa, chef de Jacassé ; Ménié, chef de Manamanassou ; et Dérara, chef de Mapoma, paraissent indépendants, de même que le pays de Djama, au nord, et celui d'Aboulessou, dont le roi se nomme Attacou. Au nord-est, le pays d'Asuma dépend d'Ariatifoux, aussi bien que le pays d'Anka, à l'est, gouverné par une reine appelée Ankara. Le pays d'Apollonie obéit à Asino-Kao, successeur de Kakoaka.

D'A.

DÉCOUVERTE DU LAC NGAMI,

DANS L'AFRIQUE AUSTRALE.

On a parlé depuis quelque temps d'un très grand lac récemment découvert par M. David Livingston en Afrique. Nous croyons devoir donner aux lecteurs du *Bulletin*, en attendant une relation plus complète, un aperçu de cette intéressante découverte, d'après la lettre même écrite par le missionnaire à qui on en est redevable. Elle est adressée au secrétaire de la Société des missions de Londres. J—D.

Rives du Zonga, 3 septembre 1849.

Le 1^{er} juin, j'ai quitté ma station de Kolobeng, pour mettre à exécution un plan que, comme vous le savez, j'avais depuis longtemps conçu, celui d'ouvrir du côté du nord un nouveau champ à la prédication de la parole sainte. Il s'agissait de franchir l'immense désert qui nous borne à l'ouest, au nord-ouest et au nord, grand obstacle à nos progrès, et devant lequel les Européens s'étaient jusqu'à ce jour arrêtés comme devant une barrière insurmontable.

L'année dernière, deux troupes de Griquas, avec une trentaine de Wagons, avaient tenté d'opérer ce passage, et avaient fait pour cela, sur deux points différents, de nombreux et persévérants efforts. Mais, quoique leur habitude du climat fût pour eux un immense avantage, et malgré l'appât du gain qui les stimulait, la disette d'eau les avait toujours forcés à revenir sur leurs pas.

Deux de nos compatriotes, MM. Murray et Oswell, à qui j'avais communiqué mon désir de pénétrer jusqu'au GRAND LAC, qu'on savait exister au delà du désert, étaient venus d'Angleterre tout exprès dans le but de prendre part à ce voyage d'exploration. C'est à leur libérale et courageuse coopération que nous devons surtout le succès de cette entreprise. Au moment même où j'attendais leur arrivée, quelques hommes de la tribu des Batavanas, qui habite sur les bords de ce lac, étaient venus me voir, et m'avaient apporté une pressante invitation de leur chef à lui faire une visite. Ils s'offraient pour me servir de guides; mais le chemin par lequel ils étaient venus à Kolobeng étant évidemment impraticable pour des waggons, je les remerciai de leur bonne volonté, et résolus de prendre une route plus longue, connue pour être fréquentée par les *Bamangueatos*. Il me fallait pourtant des guides; je pris quelques Bakuines, et les intéressai au succès de notre entreprise en leur promettant de rapporter dans mon waggon tout l'ivoire qu'ils pourraient se procurer pour leurs chefs. Je leur dois une justice de dire qu'ils se sont fidèlement acquittés de leur tâche.

Après avoir fait environ 300 milles, nous arrivâmes, le 4 juillet, sur les bords d'une magnifique rivière à laquelle les naturels donnent le nom de Zonga. Une fois toute difficulté relative à l'eau se trouvant levée, nous fîmes, en suivant les sinuosités du courant, près de 300 autres milles, et arrivâmes enfin, dans les premiers jours d'août, sur les rives du lac *Ngami*, où nous fîmes reçus par les Batavanas.

Avant de quitter ces lieux, pour reprendre le che-

min du désert et regagner Kolobong, je sens le besoin de vous communiquer les impressions qu'ils ont produites sur moi, ainsi que les peuples qui les habitent. Ceux-ci sont une race entièrement distincte des Béchuanas. On les appelle *Bakobas* ou *Bayeiyes*; mais le premier de ces noms, qui signifie *esolaves*, est celui par lequel les Béchuanas les désignent. Ils prennent eux-mêmes celui de *Bayeiyes*, qui veut dire *hommes* (1). Leur teint est plus foncé que celui des Béchuanas, et sur trois cents mots de leur langue que j'ai pu comparer, je n'en ai trouvé que vingt et un qui expriment la même idée en séchuana. Ils naviguent sur les rivières et sur le lac dans des canots creusés dans le tronc d'un arbre, prennent le poisson dans des filets faits avec les roseaux qui croissent en abondance sur les rives, et tuent les hippopotames avec des harpons attachés à des cordes. Nous avons beaucoup admiré les manières franches et mâles de ces marins de l'intérieur. Bon nombre d'entre eux parlent couramment le séchuana. Pendant que notre waggon roulait le long de la rive, je me suis embarqué dans leurs frêles nacelles, et j'ai pu ainsi, avec le plus grand plaisir, visiter les petits villages qu'ils se sont construits parmi les roseaux. Ces bords du Zonga sont beaux au delà de tous ceux que j'ai vus, à l'exception peut-être de ceux de la Clyde (en Écosse). Ils sont en général couverts d'arbres gigantesques, dont quelques uns portaient des fruits, et qui nous étaient *complètement inconnus*. J'en ai mesuré deux, de l'espèce du baobab, dont la circonférence était de 70 et de 76 pieds (anglais).

(1) Il y a un autre exemple de cette appellation dans l'Amérique méridionale, chez les Chibchas (Nouvelle-Grenade). J—v.

Plus nous remontions le cours de la rivière, plus nous la voyions s'élargir devant nous. Sur plusieurs points, elle se développe sur une largeur de plus de 100 verges entre la double ceinture de roseaux qui en couronne les rives partout où elles sont basses. L'eau en est claire comme le cristal et très froide, surtout dans des endroits où d'autres grandes rivières, qui descendent du nord, viennent se jeter dans celle-ci.

Ce fait, bien constaté désormais, que le Zonga communique avec de larges rivières venant du nord, éveille dans mon esprit des sensations qui le transportent déjà bien loin du lac que nous venons de découvrir. Voilà devant nous une grande route tout ouverte, et qui pouvant, selon toute apparence, être facilement franchie par des bateaux, va nous faire pénétrer dans ces régions immenses de l'intérieur que nous avons lieu de croire très peuplées.

..... Je reviens au Zonga. Une des particularités qui distinguent cette rivière, c'est que son niveau s'élève et s'abaisse périodiquement. Depuis notre arrivée, elle a crû de près de 3 pieds, et cependant nous sommes dans la saison sèche. Que cette élévation ne soit pas le produit des pluies, c'est ce que démontre suffisamment la pureté des eaux. Cette pureté et leur fraîcheur allaient toujours en s'augmentant à mesure que nous approchions de l'endroit où le Zonga reçoit les eaux du Tamunakle, rivière coulant du nord, et d'où provenait évidemment la crûe. Au point de jonction, l'air était assez vif pour nous donner un appétit extraordinaire, bien que nous ne fussions guère qu'à 2 000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Tous ces faits me conduisent à penser que cet accroissement,

au commencement et durant les mois de la saison sèche, ne peut provenir que de la fonte des neiges, et que, par conséquent, ces rivières prennent leur source dans une région montagneuse. Quelques uns des rapports faits par les *Bayeiyes* m'ont confirmé dans cette pensée. Mais si on leur demande à eux-mêmes ce qu'ils en pensent, la seule raison qu'ils sachent donner est qu'un grand chef nommé *Mazzekiva*, qui vit dans les régions du nord, tue chaque année un homme, dont le corps est ensuite jeté dans le Tamunakle; après quoi l'eau commence à s'élever : qu'on juge par là des notions qui ont cours parmi eux!

Tous les natifs s'accordent à dire que les bords des rivières du nord sont habités par les *Bayeiyes* et par d'autres tribus. Après avoir visité les *Batavanas*, et exploré la partie la plus large du lac, nous essayâmes de nous diriger vers l'une de ces tribus; mais tous les chefs africains s'accordent pour voir avec répugnance des étrangers pénétrer au delà des régions qu'ils habitent eux-mêmes. Quand le chef des *Batavanas* s'aperçut de notre intention, il donna des ordres en vertu desquels tous ses sujets se trouvèrent de l'autre côté du Zonga, à l'endroit où nous aurions dû le traverser. Nous avions pourtant une excellente raison à faire valoir. Un chef, nommé *Sébitoane*, qui vit à dix journées de marche au nord des *Batavanas*, avait autrefois sauvé la vie à *Sechele*, notre chef de Kolobeng. Celui-ci avait profité de l'occasion que notre voyage lui offrait pour envoyer, en signe de reconnaissance, un présent à son libérateur. J'essayai de construire un radeau pour traverser la rivière dans un endroit où elle n'a guère que 50 à 60 verges de largeur; mais, quoique j'y eusse

employé du bois desséché au soleil, il se trouva si pesant qu'il coula immédiatement à fond. Un second essai, fait avec une autre espèce de bois, ne fut pas plus heureux; mon radeau ne put soutenir le poids de mon corps, bien que je fusse à moitié dans l'eau. . . .

Dans tous leurs villages, dispersés parmi les roseaux sur les rives du lac, et, à ce qu'il paraît, sur le bord des fleuves du nord, il se trouve un grand nombre d'objets consacrés ou qui servent de charmes. Quand je leur ai demandé le nom qu'ils donnent à Dieu dans leur langue, tous ont, sans hésitation, prononcé le mot d'*Oreeja*. Ils m'ont aussi cité le nom du premier homme et de la première femme, et y ont ajouté quelques notions traditionnelles du déluge. Je n'oserai cependant affirmer ce dernier point que lorsque j'aurai acquis une connaissance plus certaine de leur langue.

Le nom du lac que nous avons découvert est *Ngami*, mot dont la première lettre se prononce comme le *n* espagnol; il signifie *grande eau* (1). Cette belle nappe d'eau est située, autant du moins que nous avons pu l'établir, par 20° 20' de latitude sud et par 24° de longitude est. Nous n'avons pu en parcourir les rives que sur une longueur d'environ 6 milles. On dit qu'il a environ 70 milles de long, et qu'à l'autre extrémité il reçoit les eaux d'une seconde rivière pareille au Zonga. Le Zonga court vers le nord-est. Ses bords sont tellement encombrés de roseaux et d'épines, qu'à la

(1) Cette signification de *grande eau* se retrouve dans l'Afrique septentrionale sur plusieurs points; l'application qui en est faite ici confirme l'observation qu'en a donnée plusieurs fois relativement aux mots génériques trop souvent pris pour des appellations locales.

distance d'environ 180 milles du lac nous avions été obligés de laisser nos waggons, à l'exception de celui de M. Oswell, dans lequel nous achevâmes le trajet. Sans cette précaution, nos bœufs auraient, selon toute apparence, été incapables d'effectuer le retour.

La principale maladie qui règne dans le pays n'est pas la fièvre, mais bien, autant qu'il nous a été possible d'en juger par les symptômes que nous ont décrits les naturels, une sorte de pneumonie. Dès que le vent souffle avec quelque force, il s'élève du fond de plusieurs petits lacs ou étangs desséchés de tels tourbillons de poussière que l'atmosphère paraît complètement jaune et qu'il devient impossible de distinguer les objets à la distance de deux milles. Cette poussière cause une vive irritation dans les yeux, et comme, dans certaines saisons, le vent souffle presque continuellement, il doit y avoir là un germe puissant de maladies. Nous avons remarqué chez les naturels une toux assez fréquente, espèce d'infirmité presque ignorée à Kolobeng. En été, l'air est infecté par des essaims de moustiques. Sur plusieurs points, les banyans et les palmiers donnent au paysage un aspect qui rappelle l'Inde. En somme, ce pays nous semble excellent.

DAVID LIVINGSTON,

Par post scriptum, daté de Kolobeng, le 14 octobre 1849, M. Livingston a annoncé qu'il était heureusement arrivé à Kolobeng le 10 du même mois. (*Journal des missions évangéliques*, 3^e livr. de 1850.)

Observation. D'après la position approximative du lac *Ngami*, même en tenant compte de la distance que

supposé l'arrivée, en ce lieu, des eaux *très froides* descendant d'une région montagneuse, il est certain que cette région est distincte et très éloignée de la chaîne dont fait partie le mont neigeux (Kilimandjarò), découvert par M. Rebmann (4° parallèle sud). En effet, entre le 20° et le 4° degré de latitude, on conçoit la possibilité d'un grand nombre de bassins distincts, et il résulte de ces données mêmes une très grande incertitude sur la configuration et le relief de cette partie de l'Afrique tropicale. Quant au lac de Nyassy (Maravi ?) sa distance au lac *Ngami* est si grande qu'on est surpris qu'il ait été nécessaire de les distinguer à l'arrivée des nouvelles d'Afrique.

Il faut ajouter que, d'après un autre rapport, le lac *Ngami* serait situé sous le 19° parallèle sud, à 560 milles nord-nord-ouest de Kolobeng. M. Oswell, qui est cité plus haut, attaché à l'administration de Madras, a suivi à une assez grande distance au nord-ouest le cours du fleuve Oury, et il a découvert une autre rivière, le Molokoué, qui se déverse dans l'Oury. J—D.

NOUVELLE EXPÉDITION DANS LES MERS POLAIRES

A LA RECHERCHE

DU CAPITAINE FRANKLIN.

Un événement qui intéresse au plus haut degré la géographie a eu lieu dans le mois de janvier : c'est la nouvelle expédition qui va encore tenter de se porter au-devant du capitaine Franklin dans les mers polaires.

L'expédition a quitté Wolwich le 11 janvier ; elle se compose des deux mêmes bâtimens, *l'Enterprize* et *l'Investigator*, qui, sous le commandement du capitaine James Ross, avaient cherché en 1848 et 1849 à se frayer un passage sur la même route qu'avait dû suivre le capitaine Franklin, c'est-à-dire par le détroit de Barrow, en se dirigeant de l'est à l'ouest. L'inspection qui a été faite de ces deux bâtimens a prouvé que, grâce à la force de leur construction, ils avaient très peu souffert de l'énorme pression qu'ils avaient subie de la part des glaces dans leur voyage précédent, et il a suffi de quelques réparations pour les remettre dans la meilleure condition possible pour naviguer dans les mers polaires. Mais l'expérience a prouvé que la puissance de la vapeur, appliquée comme auxiliaire aux chaloupes, n'était pas aussi utile qu'on l'avait espéré, et que par leur poids les machines sont une gêne très grande ; en raison de cela, les chaloupes de l'expédition actuelle n'ont pas été pourvues de machines à vapeur ; mais une foule de précautions nouvelles et d'inventions de toute espèce ont été ajoutées. Ainsi ces navires emportent une grande quantité de poudre destinée à faire éclater la glace au lieu de la scier ; ils ont en outre environ trois cents ballons de 4 à 5 pieds de hauteur, et qui sont spécialement destinés à répandre sur une très grande étendue des avis imprimés. Voici de quelle manière : chaque ballon est garni à sa partie inférieure d'un cercle en tôle, sur toute la circonférence duquel règne une mèche d'artilleur d'où partent cent bouts de fil, à l'extrémité de chacun desquels sera fixé un bulletin de papier coloré de 5 pouces de hauteur sur 2 pouces de largeur, contenant la nouvelle ou

l'avis qu'il s'agirait de donner. En lançant l'aérostat, on allume la mèche, qui brûle lentement; et au fur et à mesure qu'elle se consume, les fils avec les bulletins s'en détachent, sont emportés par le vent, et finissent par tomber sur divers points.

Les deux bâtiments emportent encore, en outre, chacun un aérostat de grande dimension, avec une nacelle, dans le cas où les commandants jugeraient convenable de faire une ascension pour reconnaître au loin l'état de la mer et des glaces.

Le commandement de l'expédition a été confié au capitaine Collinson, déjà connu par de beaux travaux hydrographiques. Il montera l'*Enterprize*; l'*Investigator* est commandé par M. Macklure, qui avait été second du capitaine James Ross dans la dernière expédition.

A l'instant où ces bâtiments allaient mettre à la voile, l'amirauté a reçu des nouvelles du navire *le Plover*, qui avait été envoyé en 1848 pour aller à la recherche du capitaine Franklin par le détroit de Behring. *Le Plover* a pénétré jusqu'au 73° 40' de latitude, accompagné du yack *Nancy-Dawlon*, appartenant à M. Sheddou. Ces deux navires ont visité une grande étendue de côtes depuis le détroit de Behring jusqu'à la rivière de Mackensie. Aucun vestige de sir John Franklin et de ses vaisseaux ne s'est présenté. *Le Plover* est resté en hivernage au détroit de Behring, et ses chaloupes auraient, dit-on, été envoyées en exploration dans la rivière de Mackensie.

La route que doit suivre la nouvelle expédition est par le détroit de Behring; elle cherchera de là à gagner l'île Melville; mais la partie qu'elle doit parcourir, et

qui a environ 900 milles (300 lieues), est entièrement inconnue : aussi présente-t-elle de grandes difficultés et une incertitude complète de ce que l'on rencontrera ; quelques personnes même regardent cette route comme très hasardeuse : on ne peut qu'admirer davantage l'intrépidité des braves marins qui, pour aller au secours de leurs frères, bravent les dangers imminents qui les menacent. Aussi, lorsque les deux bâtimens ont quitté Wolwich, remorqués par des bateaux à vapeur, la musique militaire a exécuté des airs nationaux, et des salves d'applaudissemens ont été les adieux faits par la population et par les équipages des bâtimens du port à ces intrépides marins.

CALIFORNIE.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA HAUTE CALIFORNIE, TANT SOUS
LE RAPPORT PHYSIQUE QUE SOUS LES RAPPORTS AGRICOLE,
COMMERCIAL ET MINÉRALOGIQUE.

San-Francisco, 28 juin 1849.

On a beaucoup écrit, ces dernières années, sur le territoire et sur les productions de la haute Californie. M. de Humboldt l'a fait en 1822 sans connaissance exacte du pays, puisqu'il ne l'a pas visité ; M. Alexandre Forbes en a fait le sujet d'un livre en 1835 ; mais également étranger aux contrées qu'il a décrites, il s'en est rapporté aux différens récits qui lui en ont été faits : aussi son œuvre est-elle remplie de contradictions et de conjectures : l'auteur doit savoir aujourd'hui avec quelle légèreté il l'a écrite. M. Castañares a

écrit un ouvrage sur le même sujet en 1845 ; mais c'est un tissu d'inexactitudes , surtout en ce qui concerne l'agriculture , car on n'a jamais connu , dans le pays , la culture du coton , du tabac . etc., etc.

Depuis , plusieurs Américains ont aussi publié le résultat de leurs observations ; mais chacun d'eux l'a fait , poussé par un intérêt particulier , soit qu'il possédât des terrains dans ces contrées , soit qu'il fût poussé à écrire ainsi par les grands possesseurs de terre.

Tous les travaux antérieurs sur la Californie ne peuvent donc être consultés avec confiance ; car , pour parler d'un pays , il faut en avoir acquis une connaissance générale , l'avoir parcouru personnellement , et n'être guidé dans ses récits par aucune considération intéressée qui fasse taire la vérité.

Je crois inutile de décrire la position géographique qu'occupe la haute Californie ; elle est connue de temps immémorial , puisque les premiers navigateurs espagnols qui en ont fait la découverte , l'ont eux-mêmes déterminée.

Le territoire le plus avantageux de la haute Californie , suivant ce que j'ai appris de voyageurs bien informés qui ont reconnu tout le pays , est celui qui est compris entre le nord et le sud ; car de l'est à l'ouest il est très étroit , coupé de montagnes arides , et rempli de plaines et de plateaux sablonneux , sur lesquels n'existe pas la moindre végétation.

Selon ce que je puis juger par le peu que j'ai vu , et par les détails que m'ont donnés quelques cultivateurs anglais , habitant le pays depuis longues années , la haute Californie est , en général , très aride ; car ses montagnes , aussi bien que ses collines , sont à peine

couvertes de buissons, et, par conséquent, le bois pour combustible y est très rare. Les endroits où l'on rencontre le plus de bois sont à l'extrémité septentrionale et sur un point qu'on appelle Santa-Cruz. On remarque quelques futaies à la base des montagnes, dans de petites plaines ou des plateaux restreints; mais ils sont de peu d'importance, et il existe des plaines immenses sans un seul arbre. La nature de bois que l'on croit être en plus grande abondance est le roble ou roovre; il y a aussi du chêne et des bois colorés; les pins et les peupliers sont de peu d'importance.

La température de la haute Californie est généralement peu agréable; on y est exposé à un froid insupportable, et, dans une grande partie du pays, domine le vent nord-ouest-est, intolérable après les brouillards, qui sont très épais et très fréquents. Dans la partie nord-ouest-est, rumb sous lequel sont situées les montagnes neigeuses (Sierras-Nevadas), dont les *placers* d'or occupent la base, on supporte, pendant le jour, une chaleur égale à celle de San-Blas ou de Vera-Cruz, tandis que la nuit ou le matin le froid est excessivement vif, ce qui occasionne beaucoup de maladies.

Le pays compris de l'est à l'ouest est d'une température extrêmement chaude. Tous les terrains cultivables que contienne la haute Californie sont situés du nord au sud, et compris dans les vingt-quatre missions. J'ai vu quelques unes de ces missions, celles de San-José, de Santa-Clara, de Santa-Barbara et d'autres; toutes indiquent au voyageur, à l'aspect des ruines qu'elles présentent, qu'elles ont autrefois été d'importants établissements. Suivant l'opinion générale, elles

son tombées avec la loi qui a ordonné la sécularisation des missions. Cette mesure eut pour effet la perte complète de l'immense quantité de bétail appartenant à ces établissements, en raison des abus commis par les administrateurs que nomma le gouvernement, et qui, prenant ou non le titre de gouverneurs, enlevèrent aux missions les terres qui étaient leur propriété. Ce qui est plus regrettable, la démoralisation s'introduisit parmi les six à huit mille indigènes qui composaient la population des missions et de quelques villages voisins. Beaucoup d'entre eux avaient reçu une instruction primaire; d'autres avaient des professions diverses; une grande partie travaillait de ses bras à l'agriculture et dans les champs; il y avait même un commencement d'industrie, les indigènes se livrant notamment au tissage; aujourd'hui il ne reste de tout cela que quelques vestiges du travail d'autrefois et quelques vieux métiers à tisser, depuis longtemps inoccupés.

La population blanche du pays est de race espagnole, robuste et belle; généralement, elle cultive la terre et élève des troupeaux. On en calcule le nombre à 8 000 habitants, disséminés dans les ranchos, à des distances énormes les uns des autres. Leurs maisons sont en bois, et leur existence est misérable.

Les indigènes ont un aspect horrible; leur visage, de couleur bronzée, est arrondi, un peu comprimé; leurs traits sont très épatés; leur front est très étroit; leurs cheveux sont de véritables crins. Les Indiens du plateau de Mexico sont des Européens à côté d'eux. Les maisons qu'ils habitent ressemblent à des ruches; tous ceux qui les connaissent sont étonnés du travail qu'ont dû s'imposer les missionnaires pour leur donner une

instruction primaire et des professions , et pour leur enseigner jusqu'à la musique , car j'en ai vu se servir d'instruments.

On peut dire qu'il n'y a pas de gouvernement dans le pays, les gouverneurs et les alcades américains agissant purement suivant leur bon plaisir, sans se soumettre à aucune loi. Le traité de paix qui a été signé est lettre morte aussi souvent qu'il leur convient. La religion qui domine est la tolérance, premier pas fait par les Américains.

En général, le territoire du pays est composé de plateaux ou de plaines à la base des montagnes ; les terres sont de couleur foncée; à la superficie croissent de bons pâturages, comme l'avoine, le trèfle, et surtout le sénévé.

J'ai vu les meilleures terres de l'intérieur, les plaines de San-José et de Santa-Clara entre autres; mais, sur ces terrains et d'autres d'immense étendue, je n'ai pas aperçu le moindre signe d'arrosement; j'ai constaté la rareté complète des eaux, qui manquent partout dans le pays; cet inconvénient entraîne des résultats déplorable; car toute semaille n'est qu'éventuelle et très précaire, en raison du peu de fréquence des pluies. Les pluies commencent en décembre ou en janvier, et finissent en février ou en mars; encore est-ce dans les bonnes années, car il arrive qu'il ne tombe pas une seule goutte d'eau pendant deux ans consécutifs. Pour peu qu'on ait quelque connaissance en agriculture, on comprendra ce que peut être un pays qui manque ainsi d'eau presque complètement.

Les rivières Sacramento, San-Joaquin et Stanislas, dont on a dit tant de merveilles, doivent être considé-

rées comme insignifiantes. Le Sacramento est, de ces rivières, celle qui contient le plus d'eau, parce qu'il est situé au nord et contigu à la Sierra-Nevada; mais le San-Joaquin et le Stanislas, qui croissent considérablement de janvier à juillet, se traversent à pied en août et septembre, et aucun de ces cours d'eau, y compris même le Sacramento, ne sert à l'irrigation des terres, en raison du peu d'élévation de son lit. J'ai vu moi-même le San-Joaquin et le Stanislas, et je puis en juger en connaissance de cause. Les autres ruisseaux que contient le pays ne valent pas la peine d'être mentionnés.

Les eaux potables sont très rares, ou, pour mieux dire, on n'en trouve pas dans des plaines de quarante à cinquante lieues d'étendue. Le peu de puits qui existent donnent une eau dont on ne peut se servir. La meilleure que j'ai bue provenait de la fonte des neiges, dans la rivière Stanislas; celle du San-Joaquin est pernicieuse, et ne peut être bue qu'après avoir bouilli; dans d'autres endroits, elle a un goût minéral; à mon arrivée aux *placers*, il y avait de l'eau dans les ruisseaux, qui étaient tous à sec lors de mon retour.

La semaille du blé a lieu dans les mois de janvier et février; celle du maïs et des *frijoles*, en mai et juin: ces semailles se font dans la boue et près de la côte, afin d'utiliser les brouillards.

J'ai parlé à des cultivateurs anglais et américains qui résident depuis plus de vingt ans dans le pays; tout en déclarant que le pays n'est pas agricole, ils rient de l'importance que l'on a donnée à ces contrées misérables, et déplorent les malheurs qu'y supportera la nouvelle population. Par tout ce que j'ai vu et entendu,

j'ai l'opinion que ce pauvre pays alimentera difficilement, de ses produits agricoles, la population qui s'y précipite, et qui aura, de plus, à lutter contre le manque de bois pour les constructions et le combustible. Je juge, par les pâturages que j'ai remarqués dans les plaines et sur les collines, et par les troupeaux qui s'y trouvent, qu'une grande partie du territoire est propre à l'élevé du gros et du petit bétail sur une large échelle; car, bien que l'eau manque, il y a beaucoup de brouillards épais, et d'ailleurs le bétail boit peu quand il a de verts pâturages.

Je crois encore, et c'est arrivé déjà, qu'en cas de neiges abondantes, il mourra beaucoup de bétail, à défaut de forêts pour le mettre à l'abri; il en sera de même en temps de grande sécheresse; mais les bêtes à laine que l'on parviendra à élever seront d'un bon rapport, parce qu'il n'y a pas de buissons qui leur déchirent la toison.

Quand on a écrit sur l'agriculture du pays, on a grossi le produit des récoltes du blé en le portant à mille pour un; on en a fait autant pour le maïs, qui rapporte, a-t-on dit, plus de mille pour un. Il y a eu, en effet, quelques bonnes récoltes sur le rancho de Suñol, par exemple; mais cela s'est produit sur des terrains qui servaient, il y a cent ans, de pâturages aux moutons. La récolte commune du blé est, en général, de trente-cinq pour un; celle du maïs, de cent vingt à cent trente pour un; mais à peine sème-t-on du maïs: les grains de ces deux espèces de céréales sont chétifs; l'orge et le chanvre viennent assez bien; mais, dans une période de dix ans, on ne fait pas une récolte ordinaire. J'ai vu, ce mois d'avril, des poiriers et des

pommiers sans fleurs, et la vigne presque entièrement sèche, sans aucune pousse aux bourgeons. Les terres du sud sont un peu plus fertiles; le village de San-Angeles est le seul qui produise des oranges, des citrons, etc., mais il manque d'eau, car le petit ruisseau qui l'arrose se sèche pendant les chaleurs.

Les ports que possède la haute Californie, pour le commerce, sont : San-Francisco (aujourd'hui Yerba-Buena), San-Diego et San-Pedro. Les autres ne sont que des rades; et si l'entrée est bien exposée à San-Francisco et à San-Diego, elle est dangereuse à San-Pedro et dans les autres ports. Je ne sais quel motif a pu faire choisir la baie de San-Francisco pour port principal; car, si cette baie est immense, les vents violents qui y règnent font courir de grands risques aux navires qui y cherchent un abri. Il y a, en outre, de mauvaise eau à San-Francisco : c'est sur une montagne que se trouve la ville, composée de quatre-vingts à cent maisons en bois; le sol est très aride, car partout on ne trouve que du sable : il est vrai que c'est le point le plus rapproché des *placers*.

La rade de Monterey est plus unie, mais elle est aride, et la population en est insignifiante; aussi bien que le bois de pins qui la termine à la pointe.

La rade de Santa-Barbara montre un peu plus de végétation, mais c'est un point sans importance; on n'y remarque que la belle église et la maison de pierre, qui appartiennent à la mission.

Le port de San-Diego est aussi aride que celui d'Yerba-Buena, et n'est bon qu'à servir de garnison. En résumé, tous les ports que je viens de citer sont pires que les plaines de Perote pendant le mois de jan-

vier ; le froid y est insupportable pendant le mois de mai, même pour les Européens acclimatés.

Si j'en juge par la nature des montagnes, en général, je crois ce pays inondé de mines de tous genres. On ne peut douter de l'existence des *placers* d'or. On assure qu'il y a également des mines d'argent, de cuivre, d'étain, etc.; on a déjà découvert des mines de mercure, notamment au Nuevo-Almaden, à Guadalupe et à San-Antonio. J'ai visité en personne celles d'Almaden; j'en ai examiné toutes les dépendances, et il m'a semblé que le métal commun produit de 25 à 30 pour 100, tandis qu'on en retire qui donnent de 50 à 60 pour 100 en se livrant aux travaux nécessaires. Je crains que, pour un pays de richesses minérales, la Californie ne manque du produit essentiel, c'est-à-dire du bois; ceux qui entendent tant soit peu les travaux des mines savent quelle énorme quantité de bois elles nécessitent pour étauçons, combustibles, constructions, et mille autres objets. Ces besoins se font sentir plus impérieusement encore pour l'exploitation des mines de mercure.

Il paraît qu'il existe, dans le pays, du charbon de terre; mais les personnes compétentes affirment qu'il est très menu, et qu'il ne peut être d'aucune utilité.

On a constaté également l'existence de belles carrières et de terres excellentes pour la fabrication des briques et des tuiles.

(Ici, l'auteur de la lettre revendique, au profit des missionnaires, la priorité de découverte des mines d'or; il constate la disparition complète de la race des castors; puis il continue:)

J'ai visité les endroits où les Russes, les Anglais et

les Canadiens pêchaient le castor ; j'ai visité ce qu'on appelle les villes de Stockton, de Venecia et de Saurallia. La première est sur les bords de la rivière, dans une plaine qui est noyée pendant la saison des pluies ; à peine y trouve-t-on de l'eau potable ; elle se compose de sept tentes de campagne. La seconde, établie dans une plaine sans végétation, n'a qu'une seule maison ; on n'y trouve, pour boire, que de l'eau salée. La troisième est placée à la base d'une montagne, sur les bords de la baie ; on n'y voit aucune végétation ; elle a de l'eau potable, et elle se compose de deux mauvaises maisons.

Ce qu'on écrit relativement à ces villes superbes n'a d'autre but que de jeter de la poudre aux yeux, et les fous ne manquent pas pour acheter les terres. Les autorités sont les premières à pratiquer ce jeu peu loyal, et l'on a tant exagéré sur ce pays, tout nouveau pour les Européens, que, pendant quelque temps encore, de nombreux infortunés, y venant chercher de l'or, y trouveront la misère, et peut-être y mourront de faim.

Les *placers* sont situés, comme je l'ai dit, à la base des montagnes neigeuses, qui courent au nord-ouest-est. On ne peut se faire une idée, sans les visiter, du travail pénible que l'extraction de l'or exige de l'homme. On peut assurer que, de cent travailleurs, il n'en est pas deux qui, après avoir payé leurs frais considérables, tirent profit de l'extraction du métal : c'est qu'on n'y arrive pas aussi facilement qu'on l'a dit (avec la pointe d'un couteau) ; il faut ouvrir des excavations de deux à trois vares de largeur sur une vare ou plus de profondeur, et piocher avec une barre de fer, dans l'eau jusqu'aux genoux, très souvent exposé, pendant

le jour, à un soleil brûlant, pour ensuite éprouver un froid très rigoureux. Il n'y a que les hommes robustes et accoutumés à une telle fatigue qui puissent la supporter. Il y a des travailleurs qui ne retirent rien absolument de leurs efforts, et pas un n'a réalisé une fortune par le produit des *placers*. J'ai vu travailler beaucoup de compagnies et laver un nombre infini de pannerées de terre, dont la plupart ne rendaient pas une parcelle d'or. La plus riche que j'ai vu laver a produit douze piastres.

Il est impossible de décrire les souffrances et les misères que supportent ceux qui vont aux *placers*. En s'embarquant pour Stockton, le passage de chaque individu coûte trente piastres, et le quintal des objets qu'il prend avec lui lui revient à six piastres. De Stockton, celui qui n'a pas de chariots à sa disposition paie six réaux de fret par livre jusqu'au *placer* Stanislas, dont la distance est de vingt-cinq lieues. En s'embarquant pour le Sacramento, le passage, jusqu'à Sutter, coûte trente-cinq piastres, et le quintal de fret revient à quatorze piastres. De Sutter jusqu'aux *placers*, le fret est de huit réaux par livre, frais énormes pour beaucoup d'individus qui sont venus en compagnies de quarante à soixante travailleurs, et qui ont apporté des vivres pour six mois.

Ceux qui prennent la voie de terre, pour s'épargner ces frais, achètent de mauvais chariots à raison de cinq ou six cents piastres pièce, et des paires de bœufs qui leur coûtent de deux cents à deux cent cinquante piastres. Chaque chariot nécessite trois paires de bœufs.

Les indigènes vendent cent cinquante et deux cents piastres des chevaux qui seraient parfaitement payés

quatorze piastres partout ailleurs. Du port San-Francisco aux *placers* de Stanislas, on compte quatre-vingts lieues; il n'y a pas, sur toute la route, possibilité de se procurer aucune ressource, ni d'endroits où passer la nuit autrement qu'en plein champ, du moment où l'on a dépassé le rancho de los Positos. On risque, en outre, de perdre à tous moments la vie, et de voir périr les animaux, obligé que l'on est de traverser des déserts de sables immenses, sans eau et sans pâturages. Beaucoup d'animaux se noient en passant les rivières San-Joaquin et Stanislas. J'ai vu quantité d'hommes à la tête d'une belle fortune, désespérés parce que, sur la route, la roue d'un chariot s'était brisée, un essieu s'était rompu. Et pourquoi tous ces maux? Pour courir aux *placers*, et n'y rien recueillir en échange du travail le plus pénible. On dirait qu'au *placer* de Stanislas, comme sur tous les autres, il y a eu un tremblement de terre, à en juger par la quantité immense de terre et de rochers remuée par les chercheurs d'or, si grande est la puissance de l'homme quand il est excité par la cupidité!

Il peut y avoir maintenant, sur tous les *placers*, environ treize mille hommes, et je calcule que, sur ce nombre, trois mille sont Mexicains, quatre mille viennent des Iles Sandwich, du Pérou, du Chili et de l'Amérique centrale; deux mille sont Anglais, Espagnols, Français, ou venus d'autres points de l'Europe; mille sont originaires de la Californie et trois mille appartiennent aux États-Unis. On peut évaluer que, sur le chiffre total, mille individus sont employés aux transports par terre et par eau, deux mille sont commerçants et pacotilleurs, deux mille jouent, boivent et

vagabondent; les autres huit mille travaillent à l'extraction du métal; mais chacun de ces hommes ne s'occupe pas plus de quatre jours par semaine; toute la population est ambulante, et beaucoup abandonnent les mines, le repentir au cœur. Les nouveaux arrivants à San-Francisco, néanmoins, ferment l'oreille aux conseils et à l'évidence, et montent à l'autel du sacrifice en se faisant *arrieros*, *charretiers*, etc., etc., pour être à même de franchir la distance qui les sépare des *placers*.

Les Américains se sont emparés d'un pays qui présente un vaste champ à l'exercice de leur industrie; mais aucun homme de bon sens n'ignore que, s'il eût été possible d'en tirer quelque chose, les missionnaires l'auraient fait avec les grandes ressources et le savoir qui ne leur manquaient certes pas. Ils auraient fondé dans ces contrées, comme ils l'ont fait dans d'autres régions, de grands centres de population et des établissements agricoles.

La possession de la haute Californie par les États-Unis sera d'un grand profit pour l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale, ainsi qu'aux habitants des ports mexicains du Pacifique.

Je crois que la république du Chili en souffrira quelque peu dans son commerce extérieur; car les Américains, faisant de San-Francisco un port d'entrepôt, Valparaiso verra diminuer son importance; mais le Chili compensera ce désagrément par l'écoulement que trouvera ce pays, si riche sous le rapport agricole, dans l'envoi de ses céréales en Californie, et par le revenu qu'il tirera des charbons de terre, qu'il possède en abondance. L'Amérique centrale verra

croître son commerce; les ports du Pacifique recevront plus facilement les marchandises d'Europe, et, mieux que tout autre pays, en raison de leur proximité, pourront expédier des produits agricoles à San-Francisco. Cette circonstance pourra donner plus d'importance aux États de Mexico, de Jalisco, de Sinaloa et de Sonore.

L'Orégon et les îles de Vancouver profiteront également de l'émigration californienne. Le premier enverra des bois de construction et d'autres objets de première nécessité. Les secondes fourniront le charbon de terre, qu'une de ces îles possède en abondance et de bonne qualité.

Voilà quelle est mon opinion sur le pays, et je ne crois pas m'être trompé, si faibles que soient mes connaissances, sur les points que j'ai traités; le temps dessillera les yeux de ceux qui se font encore illusion.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. POULAIN DE BOSSAY.

Séance du 1^{er} février 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Ternaux-Compans, nommé un des vice-présidents de la Société dans la dernière assemblée générale, remercie ses collègues de cette nouvelle marque d'estime, et annonce qu'il s'efforcera de justifier leur confiance.

M. le général Andrés de Santa-Cruz, admis récemment dans la Société, adresse ses remerciements à la Commission centrale, et lui promet son concours.

M. Rigaud, attaché aux opérations topographiques de la province de Constantine, écrit à M. le président pour solliciter son admission dans la Société. La Commission centrale l'admet, sur la proposition de MM. Poulain de Bossay et de La Roquette.

M. Eugène de Balbi informe directement la Société

de la mort de son père, M. Adrien de Balbi, et lui annonce la prochaine publication des travaux géographiques auxquels il se consacrait depuis plusieurs années. M. Eugène de Balbi annonce, en outre, l'envoi de quelques ouvrages qui ne sont pas encore parvenus à la Société.

M. Jomard offre, de la part de M. Greenough, vice-président de la Société royale géographique de Londres, un Tableau comparatif des différentes échelles en usage parmi les géographes pour exprimer les distances verticales, rapportées à une échelle commune, le mille géographique de 60 au degré. Ce tableau, d'une exécution remarquable, a été dressé par miss Colthurst. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. le président rappelle à MM. les membres de la Commission centrale les rapports qu'ils se sont chargés de faire sur les ouvrages offerts à la Société; il les invite à vouloir bien s'en occuper le plus tôt possible et à en donner communication dans les prochaines séances.

Séance du 15 février 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Gastebois, un des membres fondateurs de la Société, écrit qu'il est atteint de cécité depuis plusieurs années, et qu'il regrette vivement de ne pouvoir plus prendre une part active à ses intéressants travaux. Il annonce en même temps qu'il a retrouvé dans sa bibliothèque une histoire latine en trois volumes d'une peuplade du Paraguay, écrite en 1784 par un missionnaire, et traitant des coutumes, mœurs et usages des

Abipons ; il se fait un plaisir d'offrir cet ouvrage à la Société.

Des remerciements seront adressés au donateur.

M. le préfet de police informe la Société du projet qu'il a formé de créer une bibliothèque pour les prisons de la Seine ; il lui adresse plusieurs circulaires relatives à cette œuvre de moralisation, et il la prie de les faire distribuer à ses membres. La Commission centrale accueille cette communication avec l'intérêt qu'elle mérite, et décide qu'elle mettra à la disposition de M. le préfet de police, pour cet usage, la troisième série de son Bulletin.

M. Jomard annonce qu'il a reçu de M. le ministre des affaires étrangères, en communication, la suite du Mémoire de M. Fresnel sur le Waday ; il dépose ce manuscrit sur le bureau, et la Commission centrale le renvoie au comité du Bulletin.

M. D'Avezac communique une lettre de M. le capitaine de vaisseau Bouet-Willamez, commandant la division navale des côtes occidentales d'Afrique ; cette lettre donne d'intéressantes indications sur les explorations exécutées ou entreprises par ses soins autour des établissements français de la côte d'Ivoire, et dont les résultats sont consignés sur une carte que M. D'Avezac met à la disposition de la Société, pour être insérée dans le Bulletin.

La lettre de M. Bouet renferme aussi l'annonce d'un voyage entrepris par ses ordres dans le but d'atteindre, par le sud, la ville de Ségou, sur le Niger, avec l'espoir de poursuivre cette reconnaissance jusqu'à Ten-Boktoue, et peut-être d'arriver jusqu'en Algérie. La Commission centrale accepte avec empressement l'offre de

M. D'Avezac, et décide qu'une réduction de la carte de M. Bonet-Willaumex sera insérée dans le Bulletin de ce mois.

M. D'Avezac donne encore communication de deux lettres de Londres qui lui font part de l'expédition du bâtiment de la marine royale britannique, *Hermès*, pour la côte orientale d'Afrique et Madagascar, en offrant de transmettre aux officiers de ce bâtiment les questions ou instructions qui pourraient être préparées dans le but d'appeler leur attention sur les points de géographie et d'ethnographie qu'ils se trouveraient à portée de résoudre. La Commission centrale accueille avec intérêt cette communication, et invite MM. Daussy et D'Avezac à rédiger les questions et instructions auxquelles les officiers de l'*Hermès* ont bien voulu promettre d'avoir égard dans leur expédition.

M. Isambert lit un compte rendu de la relation de l'expédition américaine à la mer Morte, par M. Edmond de Montaigu, publiée en 1849 à Philadelphie. Ce compte rendu, dans lequel M. Isambert discute et compare les textes des auteurs anciens qui ont écrit sur les mêmes contrées, est accueilli avec beaucoup d'intérêt par la Commission centrale, et renvoyé au comité du Bulletin.

M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, soumet à la Société un Rapport sur les correspondants qu'elle a nommés hors de France. Il pense qu'il entre dans l'esprit du règlement que ces correspondants soient divisés en deux classes; savoir: ceux qui ont été élus en vertu de l'article 6 du règlement supplémentaire, et qui portent le titre de *Correspondants étrangers*; et ceux qui sont devenus correspon-

dants d'après la décision de la Commission centrale du 18 janvier 1828, qui accorde aux voyageurs ou savants étrangers ayant obtenu le prix annuel, le titre de *Correspondants perpétuels*. En admettant cette distinction, il en résultera que le nombre des correspondants étrangers, fixé à trente par la décision de la Commission centrale du 9 janvier 1835, confirmée le 27 mars suivant par l'assemblée générale, ne sera point encore atteint, et qu'on pourra le compléter en établissant des correspondants dans quelques parties importantes du globe où la Société n'en possède point encore, et sur lesquelles ils auront les moyens de fournir d'utiles renseignements. M. de La Roquette fait observer que plusieurs des correspondants de la Société ne semblent point assez convaincus du bonheur qu'elle aurait à recevoir plus fréquemment leurs communications, et de l'avantage qui en résulterait pour les progrès des sciences géographiques. Il met en même temps sous les yeux de la Commission centrale un projet de circulaire qu'il se propose d'adresser à tous les correspondants de la Société, et appelle la discussion à ce sujet.

La Commission centrale, après avoir entendu quelques uns de ses membres, approuve les différentes propositions du secrétaire général, et décide que, après avoir pris en considération les demandes déjà faites du titre et des fonctions de correspondant étranger, il pourra en être nommé en Espagne, dans le royaume lombardo-vénitien, en Suède, en Norvège, etc., etc., en se conformant aux dispositions de l'article 6 du règlement ci-dessus relaté.

Le même membre demande que le *Bulletin de la*

Société de géographie de France soit adressé à la Société géographique de Saint-Petersbourg, qui a déjà fait parvenir les deux premiers cahiers de son journal. Cette proposition est adoptée, et, sur l'observation de M. Jomard, il est décidé que cet envoi se composera d'abord de tous les numéros de la troisième série qui ont déjà paru.

Séance du 1^{er} mars 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Vattermare adresse à la Société la liste d'une quarantaine de volumes et de brochures sur l'Amérique, et lui offre ces ouvrages en échange de ses Mémoires et de son Bulletin.

M. le secrétaire général est prié d'examiner ces ouvrages, et de rendre compte à la Commission du résultat de son examen.

M. Jomard communique une lettre de M. Fulgence Fresnel, consul de France à Djedda, relative à son projet de voyage en Afrique; et il dépose sur le bureau un portrait de feu Adrien de Balbi, avec deux ouvrages offerts par M. Eugène de Balbi.

La Société géologique de France adresse la première et la deuxième partie du tome III de ses Mémoires.

Des remerciements seront adressés aux donateurs.

La Commission centrale décide, sur la proposition de M. Jomard, qu'elle nommera, dans sa prochaine séance, à deux places de correspondant étranger.

M. de La Roquette rappelle à la Société que, il y a déjà quelques années, M. J. de Tolstoy, correspondant

du ministère de l'intérieur de Russie, et ancien membre de la Société de géographie de France, a adressé, au nom de la Société géographique de Saint-Petersbourg, une demande à l'effet d'obtenir communication des instructions *imprimées* données à des voyageurs qui se proposaient d'explorer certaines parties du globe dans un but scientifique. La première série de questions *imprimées*, publiées par la Société en 1824, étant épuisée, elle ne peut en transmettre un exemplaire à la Société géographique de Saint-Petersbourg. Cette communication n'eût point d'ailleurs satisfait complètement aux désirs qui avaient été exprimés; aussi la Commission centrale jugea-t-elle convenable de renvoyer la lettre de M. de Tolstoy à une commission spéciale, qui n'a point encore présenté de rapport.

Le secrétaire général propose de charger cette même commission, ou plutôt une commission nouvelle, puisqu'on a eu le malheur de perdre M. le baron Roger, qui faisait partie de la première :

1° De revoir la première série de questions géographiques déjà imprimées par ordre de la Société, et toutes celles qui ont été rédigées depuis par différents membres ou commissions, et qui sont restées manuscrites; d'indiquer celles de ces questions dont la solution est aujourd'hui connue; de modifier ou de compléter celles qui ne sont point encore résolues en tout ou en partie, et de préparer les questions nouvelles qui n'auraient point été présentées jusqu'à ce jour; de faire connaître enfin les *desiderata* de la géographie considérée sous ses divers aspects.

2° De se livrer à un semblable travail en ce qui concerne les instructions générales ou spéciales que la

Société a fait préparer à diverses époques pour les voyageurs qui les lui avaient demandées.

3^e De réunir les différentes instructions données à des voyageurs depuis les temps reculés jusqu'à nos jours, soit par des corps savants français ou étrangers, soit par le département de la marine, soit par des particuliers.

Après une discussion à laquelle plusieurs membres prennent part, les propositions du secrétaire général sont adoptées en principe, et renvoyées à une commission spéciale composée de MM. Daussy, D'Avezac, Guigniaut, Isambert et Jomard.

Séance du 15 mars 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce, par sa lettre du 1^{er} mars, annonce à la Société qu'il vient de lui allouer une somme de 2 000 francs, destinée à encourager ses travaux. M. le ministre constate avec satisfaction que les publications de la Société sont de nature à éclairer les opérations et les tentatives de notre commerce extérieur, auquel elles rendent des services réels, en aidant aux explorations des voyageurs dans les contrées lointaines et inconnues.

M. le ministre de l'instruction publique, par sa lettre du 5 mars, informe la Société qu'il vient de lui accorder une somme de 500 francs, à titre d'encouragement, sur les fonds destinés aux Sociétés savantes. M. le ministre espère que la Société verra, dans cette décision, un témoignage de son estime pour les services soutenus qu'elle rend aux sciences géographiques.

Par une seconde lettre du 15 mars, M. le ministre de l'instruction publique annonce à la Société qu'il examinera avec intérêt la proposition qui lui est faite dans un but d'utiliser, au profit des divers établissements scientifiques, les collections de son Bulletin géographique et de son recueil de Voyages et de Mémoires.

M. F. Molina, ministre plénipotentiaire de Costa-Rica, adresse ses remerciements à la Société, qui vient de l'admettre au nombre de ses membres; il ajoute qu'il sera heureux de concourir à ses utiles travaux.

M. le docteur Beke, correspondant de la Société à Londres, annonce par sa lettre du 15 février dernier qu'il lui soumettra très prochainement des explications sur le voyage de M. d'Abbadie au pays de Kaffa, et qu'il profitera de la même occasion pour répondre brièvement à la Note de ce voyageur sur le haut fleuve Blanc insérée dans le Bulletin de la Société (t. XII, p. 144).

M. le secrétaire général de la Commission centrale propose de décider que toutes les sommes provenant de versements effectués par des membres donateurs pour leur cotisation à vie seront, aussitôt que ces versements s'opéreront, placées en rentes sur l'État au nom de la Société de géographie, par les soins de son trésorier; et comme des sommes payées il y a quelques années par un certain nombre de membres donateurs n'ont point reçu cette destination, M. de La Roquette propose de décider en outre qu'au fur et à mesure qu'il se trouvera des fonds disponibles dans la caisse de la Société, ces fonds seront successivement employés de la même manière jusqu'à concurrence des sommes versées par lesdits donateurs.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. Jomard appelle l'attention de la Société sur la découverte faite par **M. Livingston** d'un lac de l'Afrique australe distinct de celui qui porte le nom de Nyassi. **M. Vivien** fait à ce sujet quelques observations, et **M. de Frobergville** présente des développements intéressants qui sont renvoyés au comité du Bulletin.

M. le prince Emmanuel Galitzin, correspondant de la Société à Saint-Petersbourg, lui adresse des observations sur les montagnes situées à l'ouest du lac Baikal, qu'il a extraites de documents originaux en langue russe. Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Thomassy lit une note statistique sur les entreprises commerciales et agricoles de l'Autriche dans la Dalmatie. Ce travail est renvoyé au comité du Bulletin.

M. Dussieux propose de combler une lacune qu'il a remarquée depuis longtemps dans le Bulletin de la Société, en publiant chaque mois un résumé de nouvelles géographiques et un bulletin bibliographique d'ouvrages géographiques, voyages, atlas, cartes, etc.

M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, fait observer que la proposition de **M. Dussieux** rentre tout à fait dans celle qu'il a déjà soumise plusieurs fois verbalement à la Société, et qui l'avait déjà été, au surplus, par **M. Daussy**. Le travail auquel **M. Dussieux** propose de se livrer complèterait les informations qu'on aurait puisées dans le registre sur lequel **M. de La Roquette** désirait que chaque membre inscrivit toutes les nouvelles de quelque intérêt pour la géographie qui parviendraient à leur connaissance, les titres détaillés de tous les ouvrages géographiques publiés soit en France, soit à l'étranger, de

toutes les cartes, etc., les *desiderata* de la science et par suite les questions à soumettre aux voyageurs, etc., etc. Il ne peut donc qu'appuyer l'offre faite par M. Dussieux; mais il pense que les membres du comité du Bulletin ne doivent pas être dispensés pour cela de rendre un compte succinct des ouvrages, cartes, etc., offerts à la Société, et qu'il sera en conséquence nécessaire, pour ne pas faire de doubles emplois et pour mettre de l'uniformité dans la rédaction, que ce travail de M. Dussieux soit soumis préalablement au comité du Bulletin avant d'être imprimé. La Commission centrale, en adoptant les observations de son secrétaire général, accepte la proposition de M. Dussieux, et lui adresse à ce sujet ses remerciements.

M. Sédillot annonce que MM. Arthur Smith et Ernest Carré, chargés d'une mission du gouvernement, vont se rendre en Chine dans un but littéraire, commercial et agricole. Il prie la Commission centrale d'adresser des instructions à ces voyageurs.

La Commission centrale nomme à deux places de correspondant étranger M. J. G. Lüdde à Magdebourg, et M. le professeur Baruffi à Turin.

M. le lieutenant général Zarco del Valle, ingénieur général, président de l'Académie des sciences d'Espagne, ayant témoigné le désir d'être nommé membre de la Société, est admis sur la proposition de MM. Jomard et de La Roquette.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 1^{er} février.

M. RIGAUD, attaché aux opérations topographiques de la province de Constantine.

Séance du 15 mars.

S. E. le lieutenant général **ZARCO DEL VALLE**, ingénieur général, sénateur d'Espagne, président de l'Académie des sciences de Madrid.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 4 janvier 1840.

Par M. Carl Ritter : Monastberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, de 1839 à 1848. 9 cahiers in-8°.

Par la Société libre de Rouen pour concourir aux progrès du commerce et de l'industrie : Neuf Mémoires publiés en 1849 : 1° sur la contrainte par corps ; 2° sur le projet soumis à l'Assemblée nationale de faire garantir par l'État les valeurs confiées à la poste ; 3° sur la nécessité d'autoriser les comptoirs nationaux d'escompte à faire des avances sur connaissements ; 4° sur le projet de loi relatif aux patentes ; 5° sur la révision du traité de navigation avec l'Angleterre ; 6° sur le projet de loi relatif au timbre des effets de commerce ; 7° sur le projet de loi relatif au tissage et au bobinage ; 8° sur la révision du tarif du pilotage ; 9° sur le traité de commerce avec le Chili.

Bulletin de la Société de géologie, 1 cahier. — Séances et travaux de l'Académie de Reims, 1 cahier.

Séance du 18 janvier 1850.

Par le ministère de l'instruction publique : Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques des départements. Paris, 1849. 1 vol. in-4°.

Par M. Daussy : Chart of the North Polar
feuille. — A Chart of Baffin's Bay. Une feuille.
America, 2 feuilles. — Cartes des régions
comprises entre le détroit de Behring et la
Baffin, une feuille.

Par les auteurs et éditeurs : Journal asiatique
vembre et décembre 1849. — Documents sur
merce extérieur, septembre et octobre 1849.
letin spécial de l'institutrice, novembre, de
1849 et janvier 1850. — Annales de la Prop
de la Foi, janvier 1850. — Journal des Mission
géliques, 12^e livraison.

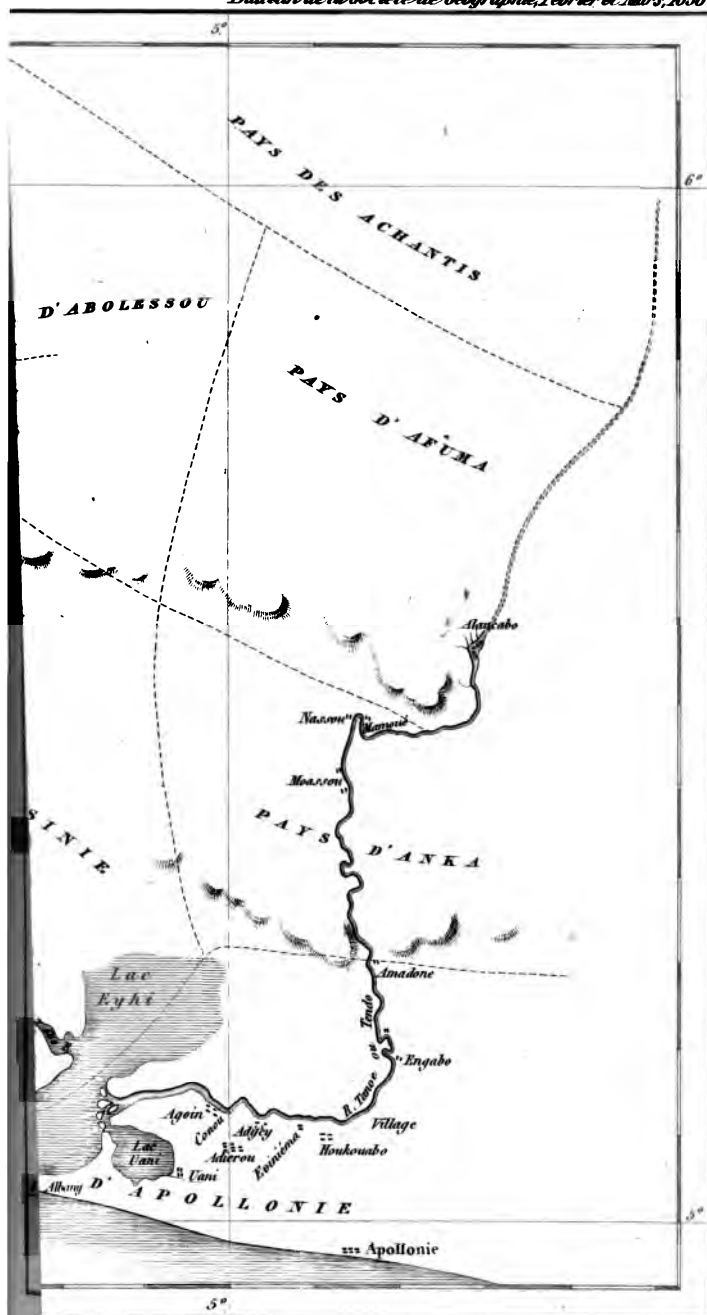
Séances du mois de février 1850.

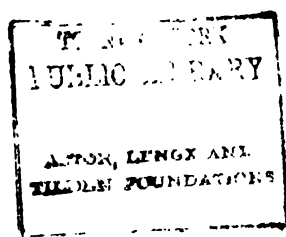
Par M. Gastebois : Historia de Abiponibus, equ
bellicosaque Paraquariæ natione, locupletata co
barbararum gentium, urbium, fluminum, fere
amphibiorum, insectorum, serpentium præcipue
piscium, avium, arborum, plantarum, aliarum
ejusdem provinciæ proprietatum observationibus
thore Martino Dobrizhoffer, presbytero, et per a
duo devigenti Paraquariæ missionario. Viennæ,
1784, 3 vol. in-8°.

Par M. le général de Fezensac : Journal de la c
pagne de Russie en 1812. Tours, 1849. 1 vol. in-8°.

Par les auteurs et éditeurs : Mémoires de la Soc
des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. An
1848. 1 vol. in-8°. — Mémoires de la Société d'ag
culture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Au
N^{os} 5, 6, 7 et 8. — Séances et travaux de l'Acadé
de Reims, N^{os} 5 et 6.

(La suite au numéro prochain.)





BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

AVRIL 1850.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NOTES

**SUR LA LOCALITÉ OU SONT SITUÉES LES PRINCIPALES MINES
D'OR DU SOUDAN ORIENTAL, ET OBSERVATIONS CRITIQUES
SUR LE RÉCIT DU COLONEL KOVALEVSKI RELATIF A CETTE
MÊME CONTRÉE.**

Par M. TRÉMAUX.

Paris, le 25 avril 1850.

Il est pénible pour moi d'être obligé de contredire et de rectifier les assertions d'un voyageur avec lequel j'ai partagé mille dangers, mille privations et les plus rudes fatigues; mais l'intérêt de la science ne me permet pas d'hésiter; de plus, l'injuste attaque à laquelle il se laisse aller contre les travaux d'un intré-

pide voyageur, M. d'Abbadie, me fait un devoir de dire ce que je sais à cet égard. D'ailleurs, quand on a parcouru seize cents lieues dans l'intérieur du continent africain, à travers les déserts les plus arides, sous le climat le plus meurtrier pour les Européens; quand on a pénétré et fait des explorations dans plusieurs contrées encore inconnues, on a acquis suffisamment de droits à la reconnaissance publique, et M. Kovalevski, à ce titre, pourrait bien se contenter de la gloire de faits véridiques si importants, quoiqu'il n'ait pas vu les lieux où M. d'Abbadie a pénétré par une voie beaucoup plus rapprochée des côtes que celle que nous avons suivie. Tandis qu'en cherchant à s'attribuer des explorations encore plus étendues, non seulement il dénature les faits et détruit son propre travail, mais en outre il jette du doute et de la confusion sur les travaux des autres voyageurs, et il nuit ainsi au résultat des efforts constants que l'on fait depuis des siècles pour pénétrer dans les mystérieuses régions du Soudan. Néanmoins je n'ai pas l'intention de discuter une à une les assertions du colonel Kovalevski. Dans la notice qu'il a lue à la Société de géographie de Saint-Petersbourg, dont la traduction française a été faite par M. le prince Emmanuel Galitzin, et publiée dans le cahier de décembre des *Nouvelles annales des voyages*, je ne choisirai qu'un passage, celui dans lequel l'auteur parle d'une excursion que nous avons faite ensemble au sud de Kacane (1), chez les nègres Bertha.

Je vais mettre en regard de ce récit le plan des mar-

(1) Kassan, suivant Cailliaud, ou Kassana, comme l'écrit M. Kovalevski. Je ferai remarquer que ce dernier confond probablement la prononciation italienne avec la prononciation française quand il écrit

ches et contre-marches de cette excursion, et quelques notes sur le même sujet.

Avant d'entrer en matière, il faut qu'on me permette une courte explication sur la manière dont ma carte de ces contrées, ainsi que l'extrait joint à ces notes, a été dressée, afin de compléter les détails que j'ai déjà donnés à ce sujet dans une notice du cahier de décembre dernier.

La position de la montagne de Fa-Rônia, par exemple (voir la carte partielle ci-jointe), de même que plusieurs autres, a été rapportée par des intersections de lignes relevées au moyen de la boussole et prises directement sur les points de Singué et d'Abqoulgui, déjà connus par les opérations astronomiques de MM. Cailliaud et Letorzec. En outre, mon opération se rattache, par un système de triangles rapportés graphiquement, à Kilgou, point qui a été également déterminé par les voyageurs que je viens de nommer.

Dans l'excursion dont il s'agit, nous avons eu constamment en vue les montagnes de Singué, de Fa-Rônia et plusieurs autres, dont la position relative était déterminée par mes opérations. Il était donc de la plus grande facilité pour moi de déterminer chaque jour les points où nous campions, ainsi que tous ceux de notre route qu'il me semblait utile de connaître. Il me suffisait pour cela de prendre l'orientation du lieu où nous nous trouvions, par rapport aux différents points déjà connus. Quant aux contours que le Toumate fait entre

Kassarta, Toumata, etc., qui doivent se prononcer Kaçane, Toumate. Je vais donc renoncer à l'orthographe employée jusqu'à ce jour dans les cartes, pour adopter cette dernière, qui est la plus conforme à la prononciation.

les points ainsi déterminés, je les dessinais à mesure que je les parcourais, en ayant soin de déterminer en outre la direction des principales tangentes et en évaluant les développements respectifs de chacun de ces contours d'après le temps que j'employais à les parcourir.

Comme mon but n'était pas seulement de relever notre route, mais encore tous les pays que ma vue pourrait embrasser, je dessinais, pour chaque opération, une vue générale de l'horizon, sur laquelle j'inscrivais l'orientation de tous les points remarquables, afin de pouvoir les rapporter à leur place après les avoir observés de plusieurs stations différentes. Les nombreuses vérifications qui ont résulté de la multiplicité de mes opérations ont rendu les erreurs presque impossibles, en rapportant graphiquement ce travail. C'est ainsi que j'ai pu dresser la carte de ces contrées avec des soins qui n'avaient pas encore été mis en œuvre dans des régions aussi lointaines, tant pour la précision que pour rendre le caractère exact du pays.

Ces moyens m'ont permis de relever la carte au sud bien au delà du 10° degré, en approchant du 9°, et à l'est jusqu'aux principaux sommets du Damot. L'excursion la plus profitable à mes constructions géographiques a été, sans contredit, celle de Doule. Là, du haut des montagnes du Dâr-Fôq, j'ai pu relever à perte de vue les accidents remarquables et les montagnes du Dâr-Gouroum, disséminées çà et là dans l'immense plaine du fleuve Blanc. La petite carte ci-jointe comprend à peu près la quinzième partie de celle que j'ai dressée dans ces contrées. Je ne me suis pas borné

à ce travail : j'ai envisagé les travaux géographiques sous un point de vue beaucoup plus étendu. Ainsi, en outre de la carte, j'ai dessiné des panoramas au sommet des plus hautes montagnes et des points de vue particuliers, parmi lesquels figurent des types de végétation très remarquables que le dessin n'a pas encore reproduits aux yeux des Européens (et dont j'ai recueilli des fragments naturels); j'ai fait également des dessins de toutes choses les plus intéressantes, et j'ai rapporté de nombreuses notes écrites, des échantillons d'objets ethnographiques, de minéraux, de végétaux et d'animaux de ces contrées. Si l'on veut bien remarquer que ces documents se rapportent à des régions encore inconnues du Soudan, habitées par des peuples des plus arriérés de la terre; qu'on y trouve des mines d'or; que ces régions donnent naissance à des affluents de deux grands fleuves; que c'est là qu'a lieu la transition entre les deux principales races d'hommes, la race d'origine asiatique de l'Éthiopie et la race nègre proprement dite; qu'on y trouve aussi des modifications importantes dans les espèces d'animaux, ainsi qu'on peut le voir par la communication faite à l'Académie des sciences sur ce sujet (1); que c'est là enfin qu'après avoir traversé les immenses déserts d'Afrique, on retrouve une des végétations les plus riches et les plus extraordinaires du globe : on comprendra, par toutes ces raisons, ce qu'un tel travail doit présenter d'intérêt.

Revenons maintenant à notre excursion du Toumate.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences, séance du 1^{er} avril 1850. Extrait d'une lettre sur la Zoologie, adressée à M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire par M. Trémaux.*

Singué, étant par $10^{\circ} 29' 44''$ de latitude N., il en résulte que le point le plus reculé où notre expédition soit parvenue, au sud de Kaçane, est situé par $10^{\circ} 15'$ à peu près, tandis que M. Kovalevski porte cette limite au 8° degré. Une différence de $2^{\circ} 15'$ sur *trois étapes* était cependant bien facile à apercevoir; or le colonel russe ne peut pas avoir oublié que nous avons mis à peine trois étapes complètes pour redescendre le Toumate, depuis le point le plus reculé de cette excursion jusqu'au camp de Kaçane.

Voici l'itinéraire de notre marche :

Le 26 mars 1848, à sept heures du matin, nous sommes partis du camp de Kaçane avec 600 hommes de troupes de ligne, 200 cavaliers et environ 200 chameaux, ânes, etc. (1), et nous sommes allés camper sur les bords du Kor-Dys.

Le 27, après une heure et demie de marche, nous avons passé près de la petite montagne de Oumbé, dont le sommet était couvert de nègres armés qui nous observaient; en obliquant à l'ouest, nous sommes venus camper près du village de Bénichangorou. Le reste de ce même jour, et le lendemain 28, ont été employés à faire des essais de lavage des sables aurifères. Pendant ce temps, j'ai dessiné des points de vue, j'ai fait des opérations pour ma carte et des excursions chez les nègres des environs.

Le 29, nous avons quitté Bénichangorou, en reprenant le chemin par lequel nous étions venus; nous l'avons suivi jusque vers la petite montagne de Oumbé, déjà citée; et de là, en prenant à l'est, nous sommes

(1) Je supprime ici la plupart des détails de cette intéressante excursion, qui sortiraient des limites d'un article de ce Bulletin.

venus camper sur les bords du Kor-Sorgouly, dans un lieu où nous avons surpris des nègres en train de laver les sables aurifères. Dans leur précipitation à s'enfuir, ces nègres nous ont abandonné quelques uns de leurs instruments. Le reste du jour a été employé à faire des essais de lavage de ces mêmes sables aurifères.

Le 30, nous avons continué notre marche à l'est; nous avons visité l'ancien emplacement de la tribu de Kamamyl, qui a été détruite par les Gallas; et de ce point, en marchant pendant une demi-heure au nord, nous avons rencontré le Toumate dans un endroit où les nègres font, sur ses rives, l'extraction du minerai qu'ils veulent laver. (C'est sur ce point que M. Kovalevski a proposé à Méhémet-Aly d'établir de nouvelles machines pour le lavage du minerai.) Ce lieu se trouve à une forte étape ou à une petite journée du camp de Kaçane, en remontant le Toumate. Notre marche fut petite ce jour-là.

Pendant qu'on faisait les essais de lavage, les chefs turcs envoyèrent des éclaireurs pour reconnaître s'il serait possible de remonter la rivière en suivant son lit, dans lequel il ne coule qu'un très faible filet d'eau pendant cette saison, tandis que ses bords sont couverts d'une forêt parfois impénétrable. Ces hommes, ayant reconnu que le lit du Toumate est hérissé de rochers à quelques heures en amont, il fut décidé que nous laisserions dans ce lieu les chameaux, les bœufs et les effets les plus embarrassants, avec un détachement de deux cents soldats pour les garder. Comme la vallée du Toumate au-dessus de Kamamyl n'est plus habitée; que d'ailleurs les nègres n'attaquent pas même la plus petite escorte quand elle est armée de fusils et

qu'on ne les met pas dans la nécessité de se défendre, il eût suffi de conserver avec nous une centaine de cavaliers, ou bien deux cents, avec lesquels nous eussions pu prendre des vivres pour faire une longue excursion; tandis qu'en conservant une escorte très nombreuse, et ne prenant des vivres que pour quatre jours, nous ne pouvions faire que deux étapes en remontant et autant au retour.

Le 31 mars, nous remontâmes le cours du Toumate, en suivant tous ses contours. Nous rencontrâmes en effet, dans certains passages, son lit hérissé de rochers de granit entrecoupés de filons de pegmatite rose.

L'approche de notre escorte, qui encombrait le lit de la rivière, faisait fuir devant nous les quelques nègres qui venaient dans ces lieux pour y laver l'or : les oiseaux, les animaux de toute espèce, tout fuyait également : nous ne pouvions rencontrer aucun être animé. Je pris donc le parti d'aller seul en avant, et assez loin pour être hors de portée du bruit du cliquetis des armes, des hennissements des chevaux et surtout du braiment des ânes.

Je rencontrai de temps à autre des endroits où les nègres avaient travaillé; je reconnus quelquefois les sables encore mouillés qu'ils venaient de laver; je vis les feux encore allumés où ils avaient fait leur modeste cuisine; mais je n'avais pas encore pu les apercevoir eux-mêmes, tant leur fuite était prompte au moindre bruit. Enfin, à un contour de la rivière, où le bruit des pas de mon cheval était amorti sur le sable, j'en surpris deux, qui s'enfuirent avec une telle précipitation, qu'ils m'abandonnèrent quelques uns des objets à leur usage, et que j'ai rapportés à Paris; un troisième, que

je n'aperçus pas, se blottit derrière une roche pour se dérober à ma vue. Ayant mis pied à terre pour examiner leur travail et les objets qu'ils avaient abandonnés, j'attendis l'avant-garde. Elle arriva ; puis survint l'escorte, qui encombra le lit du fleuve, et le pauvre nègre fut trouvé couché dans le sable, dont il s'était recouvert presque jusqu'au cou. Il fut interrogé, et il nous apprit qu'il était habitant de la montagne de Fa-Doungo ; il nous confirma ce que nous savions déjà : c'est-à-dire, que nous ne trouverions pas de populations établies sur les bords du Toumate ; que cette vallée forme un pays neutre entre eux et les Gallas ; il ajouta que lui et les siens viennent sur le Toumate, dans cette saison, pour y laver les sables aurifères, et qu'ils doivent se tenir sur leurs gardes, à cause du voisinage des Gallas.

Nous campâmes ce jour-là sur un coude du Toumate, près de l'embouchure d'un torrent à sec appelé Guèse.

Le 1^{er} avril, je partis également en avant de l'expédition, en invitant deux cavaliers égyptiens à me suivre. Comme cette étape est celle qui marque la limite de notre excursion sur le Toumate, je vais transcrire ici une partie de mes notes, écrites sur les lieux mêmes.

Nous vîmes, comme le jour précédent, de nombreuses traces d'animaux, et principalement d'éléphants : ces derniers aiment à se rafraîchir ou à se vautrer dans les lieux humides et sous l'ombrage ; on reconnaissait à l'ombre, près des berges, des endroits où ils avaient formé des bourbiers encore frais. En remarquant que ces points étaient parfois plus élevés que le filet d'eau qui coule dans le Toumate, et que la

berge et les abords de ces bourbiers étaient aussi quelquefois récemment aspergés, je reconnus qu'au besoin ces animaux les forment eux-mêmes dans les endroits qui leur conviennent le mieux, en y lançant l'eau au moyen de leur trompe.

Les fouilles des laveurs d'or, que nous continuâmes de voir, nous montrèrent aussi que les nègres et les éléphants ne se craignent pas beaucoup; il est vrai que, dans un lieu où l'on ne rencontre, pendant cette saison, que de rares filets d'eau, sous un soleil ardent où la soif se fait sentir d'une manière si impérieuse, l'eau est un élément qui réunit par force toute la nature animée. Le lion et la gazelle, l'oiseau et le reptile, viennent tour à tour s'abreuver au même endroit. Les traces laissées sur le sable ou sur le limon nous ont souvent donné occasion de faire cette remarque.

Vers neuf heures, nous vîmes sur le sable des empreintes de pieds nus d'hommes qui marchaient devant nous dans le même sens. Après avoir suivi ces traces pendant un quart d'heure, et toujours dans le lit de la rivière, nous accélérâmes la marche de nos chevaux, et bientôt nous vîmes devant nous cinq hommes armés qui portaient divers petits objets avec eux. Bien que nous ne fussions que trois, ils prirent la fuite en nous apercevant; de notre côté, nous lançâmes nos chevaux pour les atteindre. Au lieu de sortir immédiatement du lit de la rivière pour se jeter dans la forêt, ils se mirent à courir en avant, où les berges semblaient plus escarpées; ils pensaient sans doute pouvoir s'échapper dans des endroits qui présenteraient des obstacles insurmontables pour nos montures; mais,

grâce à la rapidité de nos chevaux arabes, nous les atteignîmes en peu de temps, et leur attente fut trompée ; ils se trouvèrent adossés à une rive trop escarpée pour qu'ils pussent facilement l'escalader eux-mêmes. Je m'arrêtai devant eux, l'un des cavaliers passa en avant et l'autre resta au-dessous. Ils étaient armés de toutes pièces, c'est-à-dire qu'ils avaient des lances ou javelines, des *médiré* (bâton court, méplat et recourbé par un bout), des couteaux en forme de poignard et des boucliers en peau d'hippopotame ; en outre, ils portaient, suspendus à une épaule, leurs instruments de lavage, qu'ils jetèrent sur le sol pour se préparer à combattre, en se voyant atteints et cernés. J'essayai de leur faire comprendre par signes que nous ne voulions pas leur faire de mal, que nous ne désirions d'eux que des renseignements. Bien qu'ils ne parussent pas me comprendre, ils se calmèrent néanmoins un peu en voyant notre attitude pacifique. Ce ne fut que quand ils virent déboucher les premiers soldats de l'avant-garde qu'ils se mirent sérieusement en hostilité pour nous échapper. Alors nos armes à feu les ayant menacés des trois côtés en même temps, l'un d'eux prononça le mot *barouda*, qui signifie, pour eux, fusil, foudre, ou je ne sais quoi de plus terrible encore, et ils restèrent presque anéantis devant ces armes béantes, laissant tomber leurs lances à terre en signe de paix. Cependant, après un instant de réflexion, et voyant arriver une troupe aussi nombreuse, l'esclavage, qu'ils préoyaient dès lors comme leur avenir certain, leur apparut probablement comme la pire de toutes les choses ; car ils changèrent de résolution, et, bravant la mort même, ils se jetèrent éperdument contre la berge, qu'ils essayèrent en-

core une fois de franchir. Celle-ci étant très escarpée, nous pûmes facilement les retenir par les jambes ; l'un des guides , arrivé le premier vers nous , leur adressa dans leur langue quelques mots qui attirèrent leur attention et calmèrent les efforts inouïs qu'ils faisaient pour nous échapper ; puis il parla en particulier à l'un de ces nègres , qui ne lui répondit que par un petit claquement de langue qui veut dire *oui* ; l'interprète , s'apercevant alors que je l'observais , changea de ton , et s'exprima de manière à être entendu de tous. Pendant ce temps , l'avant-garde avait formé le cercle autour de nous. Enfin , les autres interprètes arrivèrent ; le premier ne pouvait traduire leur idiome que dans une autre langue qui nous était également inconnue. Quand nous fûmes tous rassemblés , le premier interprète nous fit dire que cet homme (et il saisit par le bras celui auquel il avait parlé en particulier) était son esclave , qu'il s'était enfui depuis douze ans ; il demandait en conséquence qu'il lui fût rendu. Les chefs de notre expédition , pour qui la possession d'homme à homme est une chose aussi juste que sacrée (excepté sans doute le cas où ils se trouveraient eux-mêmes réduits à l'état d'esclave) , se hâtèrent de faire droit à une aussi juste demande. Je fis part du doute que j'avais conçu , sinon sur la légalité , du moins sur la réalité de cette possession ; et le lieutenant colonel turc fit appeler un de ses soldats , qui connaissait aussi le dialecte de ces nègres. Il demanda à cet homme si vraiment il était l'esclave de notre interprète ; il répondit affirmativement , et il ajouta qu'il était venu vivre avec son frère dans la montagne de Fa-Doungo. Ces nègres , questionnés chacun à leur

tour, nous donnèrent des renseignements analogues à ceux que nous avions déjà recueillis.

Les nègres sont tellement habitués à ne considérer les blancs que comme des chasseurs d'hommes qui ne cherchent qu'à les réduire en esclavage, que nos guides eux-mêmes ne pouvaient pas croire que nous eussions un autre but, malgré notre manière d'agir des jours précédents. C'est sans doute pour sauver au moins la liberté à un de ces hommes que ce guide s'était entendu avec lui pour nous dire qu'il était son esclave. Quand ce nègre et l'interprète virent qu'après avoir interrogé leurs camarades on les laissait s'en aller en toute liberté, ils se témoignèrent leur mutuel étonnement. Néanmoins le guide, pour jouer son rôle de maître, avait déjà lié les mains derrière le dos à son compatriote et fixé ensuite l'autre extrémité de la corde à son propre bras. Ces diverses circonstances m'affermirent dans mes soupçons, et le chef turc, qui s'était aussi aperçu de cette ruse, fit dire au nègre qu'il ne resterait avec nous que pendant quelques jours.

Chemin faisant, on demanda à cet homme à quelle distance de nous avait lieu la réunion des deux affluents qui forment le Toumate ; il nous répondit que ce point était à cinq jours de marche ; — s'il l'avait vu ? — Non, mais qu'il l'avait entendu dire, n'étant jamais allé plus loin que l'endroit où nous nous trouvions. A peine eûmes-nous fait *une heure* de marche, que nous nous trouvâmes en face des deux affluents. Notre homme alors s'excusa en disant qu'il ne pouvait pas répondre de ce qu'il ne savait que par oui-dire. De son côté, notre guide, qui était de Bénichangorou, ne pouvait pas nous donner des renseignements précis sur ce que

nous devions voir; mais, en revanche, quand on lui demandait le nom d'un lieu ou d'une chose quelque peu importante qu'elle fût, il ne manquait jamais de nous le dire. Sans cela, il eût cru sa dignité de guide gravement compromise. Comme on le voit, nous étions bien mal montés dans ce lieu pour prendre des renseignements.

Le Toumate est formé par deux branches à peu près égales : l'une, celle de l'ouest, se nomme *Degusse*; l'autre est le Toumate, suivant notre guide de Bénéchangorou. Bien que le lit de celui-ci paraisse à peine égalier l'autre, il me semble cependant le plus important, tant à cause de la nature plus dure du sol jonché de rochers dans lequel il est formé, que de la forte pente qu'il présente sur ce point. Après avoir remonté son cours pendant une demi-heure, nous fîmes une petite halte : on voyait encore des endroits où les nègres avaient lavé l'or; néanmoins ils étaient plus rares. Nous nous remîmes encore une fois en route, et à mon grand regret il fut décidé que ce serait notre dernière marche dans cette direction.

Comme le colonel russe, qui s'était montré le plus disposé à faire prévaloir cette décision, avait répété souvent au Kaire, en mettant le doigt sur un point de la carte qui se trouve au delà du 8° degré, où l'on suppose que le fleuve Blanc prend sa source, que « s'il ne dépendait que de lui il irait là ! ou tout au moins jusqu'à la source du Toumate; » je lui demandai s'il pensait que cette dernière marche dût nous transporter sur ce point ou à la source du Toumate. Cette question toucha en lui une corde sensible; car il se redressa, imprima un mouvement de saillie à ses lèvres, et me

dit, en accentuant ses syllabes : « Vous autres, Français, qui faites les humains, vous exposeriez tous ces gens à périr comme des chiens. » Voyant qu'il prenait mal cette plaisanterie, je le laissai se calmer, en suivant pas à pas le centre de l'escorte, et je gagnai de l'avant. Les Turcs, qui n'avançaient aussi que timidement, commencèrent bientôt à s'enquérir d'un lieu favorable au campement. Nous avions marché une heure au plus depuis notre petite halte, et il n'était pas encore midi, quand j'entendis battre le rappel.

Sur ce point, qui marque l'extrême limite où soit parvenue l'expédition égyptienne, on se trouve en contre-bas dans le bassin du Toumate, et l'horizon est assez borné; ce n'est qu'à l'ouest que l'on voit la grande chaîne de montagnes du Dâr-Fôq. *Au sud, l'horizon est borné par un petit groupe de montagnes qui est à peine à trois lieues de nous.*

Je résolus donc d'employer la demi-journée qui me restait à faire une excursion sur ce groupe de montagnes, où j'aurais une vue plus étendue, qui devait faciliter beaucoup mes opérations de relèvement.

Je laissai mon cheval au camp, et je partis immédiatement, muni de quelques provisions et armé. Pour éviter les observations que les chefs de l'expédition m'avaient déjà faites plusieurs fois sur mes excursions solitaires, je fis semblant de chasser; en suivant les premiers contours de la rivière. Je trouvai encore des lieux où les nègres avaient lavé l'or, et je vis, comme les jours précédents, des endroits où les éléphants avaient fait des ravages dans la forêt. Les traces de ces animaux étaient si nombreuses, que je m'attendais toujours à en voir quelques troupeaux.

Comme il était tombé pendant la nuit une petite pluie qui avait coagulé la poussière, je pus facilement reconnaître que le plus grand nombre de ces traces étaient du jour même ; je vis aussi quelques empreintes de pas d'animaux, qui me semblèrent être celles du buffle sauvage. Voyant que la rivière ne se dirigeait pas assez directement sur la montagne que je voulais atteindre, je l'abandonnai dans un lieu où son lit présente de nombreuses roches de gneiss, et je pris directement à travers la forêt, qui n'est pas très épaisse dans ce lieu, pour éviter les contours du fleuve, qui eussent allongé ma course. En arrivant près de la montagne, je retombai sur le Toumate après deux fortes heures de marche ; il me parut très rétréci sur ce point, et j'eus l'idée que sa source pourrait bien être non loin ou dans ces montagnes. Mais en examinant plus sérieusement, je compris que ce rétrécissement n'était dû qu'aux rochers de schiste quartzeux noirs et de schistes amphiboliques qui enserrant son lit dans cet endroit, et que sa forte pente lui permettait de donner passage à un aussi grand volume d'eau que sur les autres points. En contournant le pied du premier sommet conique de ce groupe de montagnes, je m'aperçus que je marchais sur l'empreinte fraîche de grosses pattes de lion, dont les griffes étaient parfois nettement dessinées dans les terres limoneuses du bord de la rivière. Ici, il faut avouer ma faiblesse : le souvenir de mon aventure du fleuve Bleu se réveilla en moi si vivant, qu'il me sembla que ce lion s'était arrêté sous les ombrages frais, à quelques pas plus loin. Cette idée prit dans mon imagination une telle consistance, que je ne pus pas me décider à avancer pour vérifier le fait. Seul dans un semblable

lieu et loin du camp, il eût bien fallu essayer de faire face à ce redoutable animal; car ici je n'avais pas l'eau du fleuve Bleu pour m'y réfugier. Après quelques hésitations, je tournai à gauche, et je me mis à gravir d'un pas aussi vigoureux que jamais le premier grand sommet conique de ce groupe de montagnes. Chemin faisant, il me vint à penser que, si le colonel russe pouvait me voir dans ce moment, il se vengerait bien de ma plaisanterie de ce matin, à propos de la découverte des sources du Toumate; il pourrait bien me dire aussi: « Eh mais! avancez donc! Pour vous qui désirez tant voir les animaux du pays, l'occasion est belle! » Cette pensée produisit le même effet que si j'eusse vu le colonel prendre ainsi sa revanche, et je me promis bien, en revenant, d'avoir le cœur net de ma poltronnerie.

Quand je fus sur le sommet du cône, j'examinai le Toumate en amont, à moins de 2 kilomètres de moi; il disparaissait en obliquant à l'ouest, dans une gorge. En examinant les sommets des monticules qui bordent ses rives, il me sembla qu'il devait courir environ 1 kilomètre de ce côté, pour reprendre ensuite sa direction primitive; mais l'obliquité de cette gorge, par rapport à mon point de vue, ne me permit pas de reconnaître d'une manière positive comment le Toumate traverse ce groupe de montagnes. Quelques sommets plus élevés que celui sur lequel j'étais se trouvaient au sud de mon point de vue; j'avais l'intention de me rendre sur le plus haut, après avoir fait une opération dans ce lieu....

Tandis que je travaillais à mon opération de relèvement, un bruit sonore et puissant, à peu près sem-

blable au son grave d'un tuyau d'orgue, retentit dans le voisinage; je me retournai du côté d'où il était venu; mais je ne pus rien voir. Quoique ce son eût une grande puissance, il ne m'effraya pas, comme l'avait fait naguère le rugissement des lions. Quelque temps après, je l'entendis de nouveau; cette fois étant prévenu, je pus juger plus sûrement de quel endroit il venait; et, en examinant attentivement, je vis que des masses blanchâtres, que j'avais d'abord prises pour des rochers disséminés dans la verdure, n'étaient autres que des éléphants qui prenaient leur nourriture, les uns sur le sol, les autres aux arbrisseaux, ou bien aux branches des arbres, au moyen de leurs trompes. Je ne pus connaître précisément leur nombre, car ils se trouvaient toujours en partie dérobés à mes yeux par la verdure; il y en avait environ une quinzaine. Ils étaient dans un bas-fond qui débouche d'un côté sur le Toumate, et qui, des autres côtés, est entouré par les différentes masses du groupe de montagnes sur lesquelles j'étais.

Je me hâtais de finir mon opération, pour me rapprocher des éléphants, lorsque j'entendis un animal venir à moi, en aboyant avec une voix glapissante; je pris mon fusil, et je me mis à faire le guet; mais il me flaira probablement, car l'aboïement cessa, et je ne vis rien paraître.

Pendant ce temps, plusieurs autres cris d'éléphants se firent entendre : ceux-ci n'étaient plus de même nature que les premiers; ils étaient plus aigus; ils avaient quelque chose d'analogue à ce cri court et fort que fait quelquefois entendre le cheval, avec cette différence toutefois que les cris de l'éléphant sont plus

puissants : ces derniers étaient gutturaux, tandis que les premiers que j'avais entendus me parurent nasaux, c'est-à-dire produits par la trompe.

Aussitôt que mon opération fut finie, je descendis du sommet sur lequel j'étais, pour remonter sur un autre moins élevé et beaucoup plus rapproché des éléphants. En sautant de roche en roche, pour traverser le fond d'un ravin qui sépare les deux sommets, je fis voir un animal que je ne pus pas voir; toutefois, d'après les mouvements qu'il imprima aux arbrisseaux et aux branches d'arbres, et aussi d'après la pesanteur de sa course, je conclus qu'il devait être d'une assez forte taille. Arrivé sur la crête du ravin, je cherchai de nouveau à le voir, sans être plus heureux. Alors je continuai de gravir le monticule qui était devant moi; mais avant même que j'en eusse atteint le sommet, j'entendis en avant un froissement si multiplié de branches, de feuillage, de cailloux et de sable, qu'à ce bruit j'oubliai le troupeau d'éléphants qui paissait dans la gorge et l'animal qui venait de fuir. Vivement surpris et inquiet, ne sachant quelle pouvait être la cause de ce bruit étrange, je m'avançai avec précaution et en me tenant en alerte. Comme ce sommet était en partie nu, j'osai à peine me mettre à découvert en avançant encore; cependant j'en pris mon parti; et lorsque j'eus dépassé le sommet du monticule, en avançant sur la convexité du versant opposé, je commençai à voir défilér, à quelques pas au-dessous de moi, une immense réunion d'éléphants... La tête du troupeau était déjà loin en avant, que j'entendais encore le bruissement produit par la suite s'étendre jusqu'à ma droite, sous la convexité du monticule qui me la dérobait encore. En exa-

minant les parties visibles de ce grand troupeau, il me sembla que le bruissement s'étendait aussi plus à ma gauche; je vis bientôt, en effet, d'autres éléphants, qui avaient défilé en contournant le pied même du monticule sur lequel j'étais. Le groupe principal ayant continué d'avancer, je pus le voir complètement; il présentait un coup d'œil vraiment imposant. La gorge dans laquelle défilaient ces éléphants offrait un passage suffisamment libre, entre des parties plus montueuses et plus boisées; ils marchaient quatre ou cinq de front, et s'étendaient sur une grande longueur; j'essayai de les compter. Le résultat fut : cent trente-deux pour le grand troupeau et vingt-quatre pour la partie qui contournait le pied du monticule; ils pouvaient être encore en plus grand nombre, car il y en avait plusieurs de petits et de jeunes, de différentes grandeurs, et quelques uns pouvaient même être dérobés à ma vue par les plus gros.

Je crus d'abord qu'ils allaient se disperser dans les bas-fonds et dans les différentes gorges qui aboutissent à ce point, pour se détourner du passage de notre armée, qui du reste ne devait plus avancer; mais il n'en fut rien, ils continuèrent de marcher silencieusement et avec ordre, sans chercher à se devancer les uns les autres. Un des derniers retourna seul sa grosse masse presque en entier et sans se plier, soit pour voir derrière lui, soit pour toute autre cause; après un court instant, m'ayant peut-être aperçu, il se retourna en avant plus subitement qu'il ne l'avait fait d'abord, et se mit à suivre les autres.

Je reportai alors mon attention sur la communication qui allait s'établir entre le grand rassemblement

et le petit troupeau que j'avais vu paître précédemment. Ces animaux continuèrent leur marche, sans faire entendre le moindre cri, en passant près de l'endroit où paissait le premier troupeau que j'avais vu ; ceux-ci se joignirent au grand rassemblement, sans que j'aie pu remarquer le moindre signe de ralliement. Tous obliquèrent à gauche, et ralentissant progressivement leur marche, ils se formèrent sur une seule ligne, pour défilier par un col derrière le groupe de montagnes. La tête de la colonne avait déjà disparu derrière le col, par une marche accélérée, que la queue continuait encore à se former, en ralentissant sa marche.

Les premiers éléphants que j'avais vus paître étaient probablement les habitants du lieu ; tandis que le grand rassemblement devait être la réunion des différents troupeaux que faisait fuir notre armée, et qui avaient dû suivre le Toumate, pour ne pas être privés d'eau. En remarquant que ces éléphants abandonnèrent le cours de la rivière, précisément à l'entrée des gorges du groupe de montagnes d'où elle sort, j'ai lieu de croire que ses rives et son lit doivent présenter dans cet endroit des passages difficiles. Quant à la source du Toumate, d'après l'aspect des lieux et les différentes probabilités, elle devrait se trouver plus haut, au sud-ouest, dans la chaîne du Dâr-Fôq.

Au sud, il existe une large *vallée* dans laquelle, suivant les renseignements et quelques probabilités, doit se trouver Fa-Dassi et la Yabouse (1).

(1) Le Baro de M. d'Abbadie semble être l'origine de cette rivière. Plusieurs raisons me paraissent confirmer cette conjecture : d'une part, M. d'Abbadie dit que le Baro a beaucoup d'eau sitôt après sa naissance dans les hauteurs de Walagga ; d'autre part, les renseignements que j'ai recueillis disent que la Yabouse fournit presque autant

J'avais l'intention de monter encore sur un autre sommet de la montagne, pour éclaircir mes suppositions et mes renseignements à l'égard du cours du Tou-mate et de celui de la Yabouse ; mais le temps que je venais de passer à observer les éléphants et à faire un croquis de ce point de vue me fit craindre de ne pouvoir rentrer au camp avant la nuit, et d'être obligé de coucher seul au milieu de ces forêts vierges, où, d'après ce que je venais de voir, j'étais entouré de bien des espèces d'animaux sauvages.

Je descendis alors dans la gorge où j'avais craint de rencontrer le lion dont j'avais suivi la trace quelque temps auparavant. En parcourant ces délicieux ombrages, il n'y avait plus de ma part ni bravoure ni bravade ; car les éléphants qui venaient de traverser ces vastes portiques de verdure ne me laissaient plus la crainte de rencontrer le lion. Au lieu de ces émotions vives, je ne goûtai plus que le doux plaisir de retrouver de frais ombrages après avoir fait de longues courses et de pénibles ascensions sous un soleil brûlant. Malgré tout le plaisir que j'aurais eu à me reposer de mes fatigues dans un lieu si agréable, je ne m'y arrêtai qu'un court instant. Le soleil étant déjà bas sur l'horizon, je m'acheminai en toute hâte dans la direction du camp, où je parvins sans autre incident que la rencontre de quelques reptiles, entre autres une espèce de lézard gros comme le bras.

d'eau que le fleuve Bleu, dont on la dit tributaire ; enfin, dans l'endroit où la disposition des monts et des vallées, ainsi que mes renseignements, me force de placer la Yabouse, elle correspondrait très bien à ce Baro. Quant à la supposition qui réunirait le Baro au Sauba, j'ai déjà dit (t. XII, p. 272) que le prolongement de la chaîne du Dâr-Fôq me semblait devoir s'y opposer.

En arrivant au camp, je racontai à mes compagnons de voyage tout l'attrait de cette excursion, dans l'espérance de les décider à prolonger de quelques jours encore nos recherches ; mes efforts furent vains, je ne pus les décider à aller plus loin.

Pour établir quelques rapprochements, je vais rapporter ici un passage du récit de M. Kovalevski, en l'accompagnant en notes de quelques unes de mes observations.

« Si je tentai l'entreprise (dit M. Kovalevski en parlant de cette excursion), ce fut moins par un vain désir de gloire attaché à l'idée de s'avancer plus loin qu'aucun autre voyageur européen, qu'à cause de l'intérêt que m'offrait la question des sources du Nil à éclaircir. Naguère encore plusieurs lettres de M. d'Abbadie avaient été publiées à Paris, dans lesquelles ce voyageur affirmait comme une chose quasi certaine que les sources du Nil Blanc (le véritable Nil) devaient se trouver à petite distance des sources du Nil Bleu, par $7^{\circ} 49'$ de latitude nord et $34^{\circ} 42'$ de longitude à l'E. de Paris, modifiant tout à fait ainsi le tracé du fleuve, et le reportant de l'ouest vers l'est ; supposition, du reste, que d'Arnaud avait déjà faite, quoique plus problématiquement. *Suivant mes calculs*, en remontant le cours du Toumata, je devais nécessairement aboutir à l'endroit en question, ou, sinon, du moins m'en approcher tellement, que les nègres de la contrée, pour qui l'existence à proximité d'un fleuve considéré par eux comme une sorte de divinité (1) ne pouvait être chose inconnue, me l'auraient cer-

(1) C'est encore un calcul ; d'ailleurs la contrée dont il s'agit n'est pas habitée.

» tainement indiqué. En outre, cette excursion pro-
 » mettait de me fournir une ample moisson de ren-
 » seignements relatifs à la géographie et l'histoire
 » naturelle d'une vaste étendue de pays, dans la partie
 » la plus intéressante de l'Afrique centrale, demeurée
 » jusqu'alors complètement ignorée... Je me mis en
 » route le 13 (25) du mois de mars (1).

» Parvenu au neuvième degré de latitude, j'y ren-
 » contrai déjà les pluies périodiques (le rachache).
 » Sous leur influence fertilisante, combinée avec celle
 » d'un soleil ardent, la végétation dans ces lieux
 » offrait le spectacle d'un développement extraordi-
 » naire. La nature équatoriale s'y étalait dans une
 » splendeur surprenante, et telle que l'imagination ne
 » saurait se la représenter.

» Bientôt apparurent d'énormes rochers entremêlés
 » de forêts, qui opposèrent une barrière complètement
 » infranchissable à nos bêtes de charge, ainsi qu'aux
 » troupeaux de bœufs qui suivaient pour l'alimentation
 » de la troupe. Il fallut se résoudre à établir un camp
 » retranché, et à les y laisser sous la garde d'une partie
 » du détachement (2). Ceci fait, je me remis en route à
 » pied (3), avec le restant de la troupe, emportant des
 » vivres pour trois jours (4). Ainsi chargés, nous par-

(1) Suivant mes notes, placées sur la carte ci-jointe, c'est le 26 mars que nous sommes partis de Kaçane.

(2) Bien que, suivant son récit, on soit déjà censé au 9^e degré, M. Kovalevski parle ici de ce que nous avons fait dans notre campement du 30 mars, sous la latitude de Singué.

(3) Avec nos chevaux, des ânes et toute la cavalerie.

(4) Pour quatre jours, je crois; mais le colonel tient peut-être à laisser de la place pour l'emploi des racines nutritives dont il va être question.

» courûmes de 30 à 35 verstes par jour. A peine arrivés
» dans l'endroit où l'on se proposait de bivouaquer
» pour la nuit, il fallait immédiatement établir une
» forte garde destinée à se mettre à l'abri d'un coup
» de main de la part des populations nègres, au milieu
» desquelles nous nous trouvions (1). En outre, il fal-
» lait aller à la recherche de racines nutritives et de
» pommes de terre sauvages, pour les ajouter au peu
» de provisions que nous portions sur nous. Si pénible
» que pût être une marche accomplie dans de pareilles
» conditions, je ne rencontrai que la meilleure volonté
» chez les soldats du détachement.

» Quelque grands que fussent les obstacles opposés
» par le mauvais vouloir des populations nègres, ainsi
» que par la nature sauvage de la contrée, je parvins
» à m'avancer jusqu'au huitième parallèle (2) et à at-
» teindre les sources du Toumata (3). Cette contrée
» offre aux regards une plaine riche, fort étendue, et
» qui jadis fut habitée; actuellement elle ne l'est plus
» que par les éléphants, qui, par contre, y sont très
» nombreux (4). Ce point marque la limite de mes

(1) Le pays n'est plus habité à partir du camp où nous avons laissé un dépôt.

(2) Le narrateur n'a atteint que le 10° 15' à peu près.

(3) Personne de nous ne connaît ces sources.

(4) Bien que le récit place la scène au 8° degré, ces quelques mots semblent se rapporter au pays que nous avons vu au-dessus de Kamanyl. Quant à tout ce qui vient ensuite, je m'y perds tout à fait, et je crois bien que le colonel russe ne s'y reconnaît guère mieux que moi quand il fait une collection d'objets *ethnographiques* dans une contrée qui n'est habitée que par les éléphants (il le dit lui-même dans la phrase précédente); quand il fait des mesurages barométriques dans des lieux que nous ne connaissons pas (bien que le seul baromètre

» excursions vers le sud ; jamais aucun voyageur euro-
 » péen ne s'était avancé aussi loin. J'eus soin d'en dé-
 » terminer l'élévation par plusieurs mesurages baro-
 » métriques, et j'y recueillis en outre une collection
 » de minéraux et d'objets ethnographiques. En avant,
 » se dressait cette chaîne de montagnes qu'à tort
 » les cartes géographiques désignent par le nom de
 » montagnes de la Lune. A gauche coulait une petite
 » rivière à laquelle les habitants donnent le nom de
 » Bahr-el-Abiad (Nil Blanc), dont le filet d'eau va
 » se déverser dans l'un des affluents du Nil Bleu. Il
 » est singulier que l'on ait pu confondre cet insigni-
 » fiant ruisseau avec le fleuve considérable dont il ne
 » porte que le nom.

» La description des différentes courses que j'exé-
 » cutai dans le dessein d'éclaircir la question des sour-
 » ces du Nil ne saurait trouver place ici ; elles seront
 » décrites dans la relation détaillée de mon voyage,
 » dont la publication a commencé. Pour l'instant, il
 » me suffira de faire observer, malgré les sentiments
 » de considération que je porte à M. d'Abbadie, comme
 » à un voyageur aussi hardi qu'entreprenant, qu'il
 » existe dans la disposition même des lieux des obsta-
 » cles naturels qui ne permettent point au Nil de suivre
 » la direction que lui suppose ce voyageur. »

Il n'y a pas grand inconvénient à ce que M. Kova-
 levski se donne l'innocente satisfaction de manger des
 racines, de marcher à pied, en oubliant de rendre jus-
 tice à sa bonne mule grise, d'assister à la chasse aux

que j'aie vu ait été mis hors d'état de servir deux mois avant, vers les
 eaux saumâtres du désert de Korosko), quand il découvre une rivière
 dans une contrée *inhabitée* dont les *habitants* lui disent le nom, etc.

éléphants, aux crocodiles, aux autruches, que sais-je encore!

Mais ce qui est plus grave, c'est de dire que nous avons été aux sources du Toumate, tandis que nous ne les connaissons nullement; c'est d'y recueillir des objets ethnographiques, des minéraux; c'est d'en déterminer la hauteur par plusieurs mesurages barométriques, etc.

Ce qui est plus grave encore, c'est ce Bahr-el-Abiad qu'il a découvert juste à point pour contredire M. d'Abbadie! Je serais très curieux de savoir : 1° Comment il a pu découvrir un autre affluent du fleuve Bleu, sans sortir du bassin, c'est-à-dire du *lit même* du Toumate, et cela dans une contrée *inhabitée*, où nous n'avons pu avoir des renseignements que par quelques nègres de Fa-Doungo, que j'ai arrêtés moi-même dans leur fuite, et qui ont déclaré ne rien connaître sur l'autre rive du Toumate? 2° Comment il se fait que la petite rivière dont il parle se nomme *Bahr-el-Abiad* par les *habitants*, assemblage de trois mots arabes dans une contrée de la Nigritie où le langage des peuples environnants n'a aucun rapport avec cette langue, contrée que les Arabes ne connaissent nullement? 3° Comment enfin il a pu *voir des lieux*, et particulièrement *ce filet d'eau, cet insignifiant ruisseau* qu'il décrit sous le 8° degré, tandis que l'expédition, n'ayant fait que deux étapes de marche au-dessus de Kamamyl, n'a *pas même atteint le 10°*?

En attendant ces éclaircissements, je donne dans la carte ci-jointe le résultat des opérations graphiques qui fixent notre route, et qui confirment et précisent le parcours de nos deux étapes. Voici en outre quelles sont les marches de notre retour sur Kaçane :

Le 2 avril, nous commençâmes de redescendre le Toumate. Les soldats se montrèrent si bien disposés pour le retour, qu'ils franchirent directement une partie des contours de la rivière. Notre étape, pour revenir au campement où nous avions passé l'avant-dernière nuit, fut faite avant les fortes chaleurs.

Le 3 avril, la marche fut plus légère encore, et au lieu de nous arrêter dans notre camp du 30 mars, les chefs turcs firent préparer les chameaux, les bœufs et les bagages que nous avions laissés dans ce camp, et nous fîmes encore dans ce même jour presque la moitié du chemin qui nous séparait de Kaçane. Nous campâmes au-dessous du Kor-Abener.

Enfin, le lendemain 4 avril, nous fûmes rendus au camp de Kaçane avant dix heures.

Comme on le voit, le point le plus reculé au sud où soit parvenue l'expédition égyptienne n'est qu'à trois étapes de ce dernier camp. Si le colonel Kovalevski veut bien remarquer que ces trois étapes, au lieu d'être faites directement, ont été faites en suivant les contours du Toumate, qui nous ont forcés de marcher successivement dans tous les sens, même en arrière, il comprendra facilement qu'elles n'ont pas dû nous faire franchir les 300 kilomètres mesurés à vol d'oiseau, qui séparent Kaçane du huitième parallèle, et, à plus forte raison, les 400 et quelques kilomètres qui le séparent des lieux dont parle M. d'Abbadie.

En réalité, cette excursion s'est étendue à 60 kilomètres de Kaçane, et il ne restait plus que 340 et quelques kilomètres à faire, pour que M. Kovalevski pût vérifier le cours de la rivière que M. d'Abbadie regarde comme l'origine du fleuve Blanc.

Si je me décide à rectifier les rapports et les asser-

tions du colonel Kovalevski et des autres chefs turcs, qui sont sans doute intéressés aussi à faire valoir leurs services auprès du gouvernement égyptien, d'après la longueur d'une telle excursion; — car je sais que le rapport officiel dit que nous avons été à la source du Toumate, et M. Kovalevski nous dit lui-même que « si » le nouveau chef du gouvernement égyptien(1) éprouva » de la joie en apprenant que des sables aurifères venaient d'être découverts, il ne se montra pas moins » satisfait d'apprendre que le détachement de ses trou- » pes, dont il lui avait confié la direction, était parvenu » à s'avancer aussi loin dans l'intérieur de l'Afrique, » parmi des populations nègres, hostiles à son gouvernement; » — si, dis-je, je me décide à rectifier leurs rapports, si je m'expose à leur mécontentement, ce n'est pas pour soutenir les opinions de M. d'Abbadie, mais, ainsi que je l'ai dit, comme voyageur indépendant, pour faire connaître la vérité dans l'intérêt de la science. J'espère cependant que le pacha actuel de l'Égypte, Abbâs-Pacha, me saura gré lui-même de lui donner des renseignements précis et consciencieux sur ce pays, qui l'intéresse à un si haut degré.

Cette rectification, d'ailleurs, ne change rien aux résultats obtenus par le lavage des sables aurifères, qui sont le véritable titre des chefs turcs à la reconnaissance de leur gouvernement.

Les inexactitudes du colonel russe sont trop multipliées pour que j'entreprenne de les rectifier ici; cependant, pour satisfaire les géographes qui chercheraient à placer sur les cartes le nouvel affluent du Nil,

(1) Ibrahim-Pacha.

qu'il indique dans le petit désert de Nubie, je dirai que cette prétendue rivière n'est autre chose qu'un de ces torrents à sec comme on en voit beaucoup sur les deux rives du fleuve, et qui ne servent qu'à l'écoulement des pluies du tropique pendant leur saison.

Là encore cette erreur conduit M. Kovalevski à contredire « Humboldt, ainsi qu'un grand nombre d'autres savants. »

Un mot maintenant sur le produit des sables aurifères.

Le colonel Kovalevski était accompagné de deux ouvriers russes très habiles. Dans le camp de Kaçane, où les mines aurifères étaient déjà en exploitation avant notre arrivée, l'un de ces hommes, mécanicien très exercé, aidé par des ouvriers égyptiens, a établi, pendant notre absence, des machines comme celles des mines de Russie; l'autre est venu avec nous pour faire les expériences du lavage des sables aurifères. Quant au choix des lieux où l'on faisait ces expériences, ils nous étaient indiqués par les travaux des nègres ou par les nègres eux-mêmes, que les chefs turcs forçaient à nous y conduire.

L'or se trouve mélangé aux sables ou à un minerai de terrain d'alluvion rougeâtre contenant des auricules qui ne paraissent pas anciennes, de nombreux débris de quartz et de quelques autres roches. En le délayant par le lavage, et en enlevant les plus grosses pierres, l'or, par sa plus forte densité, descend au fond de la sèbile ou de la machine employée à cet effet. Après avoir enlevé successivement toutes les matières superficielles avec une certaine précaution, l'or reste au fond de l'instrument en petits grumeaux mélangés

avec quelques autres parcelles ferrugineuses, qui, par leur ténuité et leur grande densité, y sont également restées. Ces dernières parcelles sont enlevées au moyen d'un aimant, et l'or reste pur.

Les nègres, en lavant les sables aurifères des cours d'eau et des torrents, au moyen de leurs grandes sébiles allongées, obtiennent ordinairement, pendant la saison de la sécheresse, des valeurs de six à dix haba par jour (le haba d'or vaut de 27 à 28 centimes), tandis que, pendant la saison des pluies, ils peuvent recueillir beaucoup plus, quelquefois jusqu'à un produit de cent haba par jour.

Vingt hommes, en lavant un minerai qui rend environ un haba par quintal, au moyen des quatre machines faites par le mécanicien russe, ont produit ensemble des valeurs de quatre à cinq cents haba par jour. Mais il faut faire entrer en compte les hommes employés à l'extraction du minerai et les chameaux destinés à son transport, sur environ 6 kilomètres depuis la mine jusqu'au Toumate.

En établissant des machines près de Kamamyl, où le minerai se trouve sur les bords du Toumate, on évitera les frais de transport; néanmoins il faut toujours compter sur sept ou huit hommes pour chaque machine, à cause de l'extraction du minerai. C'est donc un produit de 3 à 5 francs par jour pour chaque homme.

Comme on le voit, le résultat obtenu ne serait pas merveilleux si on le comparait à celui des mines de Californie; mais il faut aussi comparer les produits obtenus avec les moyens de les obtenir. Ainsi, en Californie la nourriture et l'entretien d'un homme coûtent des prix exorbitants, tandis qu'au Soudan oriental

la journée d'un homme se paie de 20 à 25 centimes. Le prix d'un mouton est de 50 centimes. (2 piastres d'Égypte); un bœuf vaut de 4 à 5 francs; une famille nègre seule construit sa maison dans deux ou trois jours. Quant à l'habillement, il est nul : c'est 1 décimètre carré de toile de coton pour les femmes, et, pour les hommes, un morceau de peau de mouton, qu'ils suspendent derrière eux.

TRÉMAUX.

ANTIQUITÉS DE L'AMÉRIQUE CENTRALE.

Nous nous empressons de traduire du *Literary World*, de New-York (n° des 9, 16 et 30 mars), l'intéressante relation des découvertes archéologiques de M. Squier dans l'Amérique centrale. Nous faisons précéder ce récit de l'extrait d'une lettre sur le même sujet adressée par M. Squier à M. Jomard, et que notre honorable collègue a bien voulu communiquer à la Société.

E. F.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. SQUIER A M. JOMARD.

Légation des États-Unis.

Léon-de-Nicaragua, le 5 février 1850.

Mon cher monsieur,

. Vous verrez, par la date de cette lettre, que le gouvernement a bien voulu me nommer au poste de représentant diplomatique de l'Union dans l'Amé-

rique centrale. J'ai accepté avec d'autant plus d'empressement cette marque de confiance qu'elle me procure l'occasion d'examiner sur les lieux mêmes les intéressantes antiquités dont ce pays abonde, et aussi d'ajouter aux connaissances très restreintes que l'on a de sa topographie et de sa géographie. J'ai déjà transmis au gouvernement une carte, dressée d'après mes propres observations, de toute la section du pays où l'on projette de faire passer le grand canal de communication inter-océanique; j'y ai joint un mémoire explicatif. Ces deux ouvrages vous seront adressés dès que le congrès les aura fait imprimer. Vous y verrez que toutes les cartes connues, et particulièrement celle qui accompagne le mémoire du prince Louis-Napoléon sur le percement de l'isthme, sont extrêmement inexactes. Le canal projeté est éminemment praticable; il va être exécuté sous la garantie (*under the guaranty*) du gouvernement des États-Unis. La Compagnie américaine a déjà un bateau à vapeur sur le lac Nicaragua, et en fait construire d'autres sur la rivière San-Juan et le lac Managua; de sorte que, dans quelques mois, on n'aura plus, entre les deux océans, que trente-cinq lieues de route de voiture à franchir, et cela dans un des pays les plus plats du globe.

Mes recherches archéologiques, bien que très souvent interrompues par mes devoirs officiels, ont été heureuses au delà de mes espérances. Des cinq langues originairement parlées dans le Nicaragua, j'ai réussi à en retirer deux de l'oubli et à recueillir quelques fragments d'une troisième. J'ai nommé, pour de certaines raisons, les deux premières *orosinan* et

dirian; la troisième est le *cholatcan*, qui est du *mexicain*, et prouve la vérité du fait affirmé par Oviedo, à savoir : qu'une partie des Nicaraguans étaient d'origine mexicains. Les aborigènes de cette souche paraissent avoir eu leur principal établissement à l'endroit même où s'élève aujourd'hui la ville de Nicaragua. Précisément en face de cette ville se trouve, sur le lac, l'île de Ome-Tepec, avec ses magnifiques cônes volcaniques. *Ome*, en mexicain, signifie deux, et *tepec*, montagne.

J'ai trouvé ici un grand nombre de monuments très remarquables, qui ont quelque ressemblance avec les monolithes de Copan. Le travail d'ornementation est moins patient, mais l'exécution en est probablement supérieure. J'ai envoyé aux États-Unis les plus petits de ces monuments, les seuls qu'il fût possible d'enlever; ils formeront, avec ma collection d'antiquités de l'Union, un commencement de musée d'archéologie américaine, annexé au *Smithsonian Institution* de Washington. Un fait singulier se rattache à ces monolithes, c'est que les personnes qui se sont occupées des antiquités mexicaines en reconnaissent plusieurs comme des statues de dieux mexicains. Une autre circonstance qui m'a particulièrement intéressé, c'est la découverte, sur des rochers, de diverses peintures représentant le serpent à plumes et d'autres figures caractéristiques contenues dans les manuscrits de Dresde, dont l'origine a donné lieu à tant de conjectures.

J'apprends de New-York que le *Smithsonian Institution* publie, en ce moment, avec un grand nombre de planches, non seulement sur les *Monuments aborigènes de l'État de New-York*, et que MM. Bartlett et Wolfard

ont mis sous presse mon mémoire *Sur le symbole du serpent et sur le culte du phallus en Amérique.*

Agréer, je vous prie, etc.

E. GEO. SQUIER.

DÉCOUVERTE D'ANCIENS MONUMENTS SUR LES ÎLES DU LAC
NICARAGUA.

Fragments de voyage par l'honorable E. G. Squier.

Lus le 2 mars 1850 à la Société ethnologique des
États-Unis.

L'ÎLE DE PENSACOLA.

Décembre 1849.

Après s'être maintenus pendant huit jours dans un état continuel d'ivresse, Pedro et ses six robustes matelots venaient, faute d'argent, de recouvrer leur bon sens, et se montraient impatients de récolter une nouvelle provision de piastres pour recommencer la fête. Nous les décidâmes donc, cette après-midi, à nous passer sur la petite île de Pensacola, qui n'est guère qu'à une portée de canon du vieux château de Granada. Un jeune garçon, naguère marin, aujourd'hui à la demi-solde du docteur, comme domestique à tout faire, fonctions purement honoraires, nous avait assuré qu'il y avait sur cette île de grandes *pedras antiguas* presque enfouies dans le sol. Il nous paraissait étrange qu'après toutes les informations prises au sujet des antiquités du pays, auprès des citoyens les plus instruits de Granada, *padres* et *licenciados*, nous n'ayons pas su l'existence de ces monuments. Le

docteur était quelque peu incrédule ; mais l'expérience m'avait appris qu'on recueillait sur ces matières plus de renseignements des *Mozos* et autres va-nu-pieds que des prêtres aux noires soutanes. Je m'obstinai donc dans ma résolution de visiter Pensacola.

Il était déjà tard quand nous partîmes ; mais en moins d'une heure nous débarquions sur l'île. Pensacola est une sentinelle avancée de l'armée d'flots que le feu souterrain a soulevés des profondeurs du lac autour de la base du volcan de Momobacho. Son rivage est bordé de rochers énormes, noircis et déchiquetés par la chaleur terrible qui accompagna les anciennes éruptions dont ils sont les irrécusables témoins. Dans quelques endroits , leurs masses s'empilent désordonnées , menaçantes , et se cachent à peine sous le tapis de lianes luxuriantes que la nature étend sur elles comme pour voiler ses propres difformités. Ces rochers forment , dans l'intérieur de l'île , une chaîne semi-circulaire qui entoure presque une plaine de peu d'étendue , dont le sol est riche et fertile , sorte d'amphithéâtre ouvert à l'ouest , et d'où la vue s'étend au delà de la plage de Granada jusqu'aux montagnes hardiment découpées et aux pics volcaniques qui environnent le lac de Managua. Une hutte solitaire , abandonnée , s'élevait sur une petite éminence au milieu de ce temple naturel , et se cachait presque sous les palmes verdoyantes des bananiers , qui couvrent entièrement le terrain. L'ombre épaisse de cette forêt touffue était çà et là percée par un rayon de soleil qui tombait comme de l'or fondu par les étroits interstices du toit de feuillage.

Aussitôt arrivés , nos hommes se dispersèrent pour

chercher les monuments, et nous les suivîmes de loin. Nous ne fûmes pas longtemps en suspens; un cri de *aquí, aquí!* par ici, par ici! poussé par le domestique du docteur, annonça la découverte des pierres. Nous courûmes de son côté. Il avait raison; on apercevait deux gros blocs de pierre presque cachés dans le sol. Les parties visibles, quoique endommagées par les intempéries de l'air, et certainement aussi par la main des hommes, offraient des traces d'un patient travail de sculpture. Nous requîmes les *machetes* de nos gens, et nous ne fûmes pas longtemps à dégager assez de terre autour de ces blocs pour découvrir que c'étaient de grandes statues bien proportionnées, d'une main-d'œuvre supérieure, et de dimensions plus grandes qu'aucune de celles que nous avions jusqu'ici rencontrées. Cette découverte nous plongea dans le ravissement; nos matelots indiens en éprouvèrent à peine moins d'intérêt que nous. Ils s'accroupirent autour des figures, et spéculèrent avec le plus grand sérieux sur leur origine probable; ils parurent finalement d'accord pour conclure que la plus grande des deux statues n'était autre que celle de Montézuma. C'est un fait singulier combien le nom et le renom de ce dernier empereur des Aztèques est chéri des restes de toutes les populations indiennes qui s'étendent des bords du Gila aux rives du lac Nicaragua. De même que les Pecos du Nouveau-Mexique, quelques Indiens du Nicaragua se plaisent encore à croire que Montézuma reviendra un jour rétablir son antique empire.

J'étais convaincu qu'il devait y avoir ici d'autres monuments. Mais le soleil allait se coucher; nous abandonnâmes les recherches avec l'intention de reve-

nir le lendemain, et non sans avoir engagé Pedro à être prêt au point du jour avec des hommes et des outils.

Pedro, que sa longue tempérance fatiguait, par miracle tint parole. La rosée perlait encore sur les feuilles, les perroquets jassaient bruyamment, et les vagues folâtraient joyeuses contre les noirs rochers basaltiques, quand nous sautâmes pour la seconde fois sur Pensacola. On amarra le canot, on fit et but rapidement le café; puis l'équipage de Pedro, se dépouillant de tout vêtement, prit des mesures formidables pour déterrer les idoles. Mais les mesures seules furent formidables : l'exécution laissa beaucoup à désirer. On commença avec ardeur; mais bien longtemps avant que les statues fussent dégagées, plusieurs des travailleurs, puis tous ensemble, firent saisis de l'idée ingénieuse de procéder à la recherche d'autres monuments. Ce n'était qu'un prétexte plausible pour s'esquiver, et pour aller s'étendre sous le feuillage touffu des bananiers. Je fus pendant quelque temps tout à fait délaissé; Pedro lui-même avait disparu; mais les vauriens accoururent tous à la fois dès que j'annonçai à haute voix que l'*agua ardiente* circulait. En employant tour à tour la persuasion et la menace, nous réussîmes enfin à découvrir entièrement la plus petite des deux statues. Il était évident qu'on l'avait enterrée exprès; car sa chute dans la fosse creusée pour la recevoir avait occasionné la rupture d'un des bras, et la figure avait été mutilée. C'est ainsi que les anciens sélateurs catholiques s'étaient efforcés de détruire l'attachement superstitieux des aborigènes pour leurs monuments. Quoi qu'il en soit, le long

enfouissement des idoles a eu probablement pour résultat de les conserver beaucoup mieux que ne l'eût fait leur exposition aux injures du temps. La seconde difficulté était de relever le colosse couché. A force de leviers et de combinaisons, d'efforts et de vociférations, nous parvîmes à le dresser contre la paroi du trou que nous avions creusé, et M. en fit le dessin. Il représente un homme de proportions massives, assis sur un piédestal carré, la tête légèrement penchée en avant, et les mains reposant sur les cuisses. Au-dessus de la tête est une lourde et monstrueuse figure d'animal, posée sur les replis d'un serpent dont la tête féroce, habilement copiée de la nature vivante, vient aboutir, la gueule béante, à côté de la figure humaine. L'ensemble de cette composition, soigneusement conçue, est d'un effet saisissant. Mais le fait le plus intéressant, sous le point de vue archéologique, c'est que la tête d'animal qui couronne le monument est le *Tonaktli*, signe sacré du calendrier mexicain. Elle correspond presque, sinon tout à fait, au bas-relief de ce signe sculpté sur le grand calendrier en pierre de Mexico, et aux représentations qu'on en trouve sur les peintures des manuscrits mexicains. Ce n'est pas la seule, ni même la plus concluante des preuves, à l'appui de ce que disent les vieilles chroniques, à savoir : qu'il existait une colonie mexicaine dans le Nicaragua. La pierre dans laquelle la statue que je décris a été taillée est du basalte très dur ; néanmoins la sculpture y est hardie ; les membres, qui, dans les monolithes de Copan, sont peu détachés, ont ici autant d'indépendance que le permettait la solidité de l'œuvre, et le ciseau s'y montre avec une liberté que je n'ai

observée dans aucun autre ouvrage de sculpture produisant par les aborigènes américains.

Pour délivrer M. de la présence fatigante de nos gens, je remis l'exhumation de l'autre statue au moment où il aurait fini son dessin, et j'envoyai tout le monde à la découverte d'autres monuments, en stimulant le zèle des recherches par une promesse de 4 piastres de récompense (ce qui équivalait aux gages de deux journées) pour quiconque aurait la main heureuse. Je me joignis moi-même à l'exploration ; mais après avoir erré en vain sur la petite île, je conclus que si, comme j'en doutais à peine, il y avait existé d'autres antiquités, elles avaient dû être soigneusement enfouies de façon à défier nos recherches, ou brisées et enlevées. Je m'assis donc philosophiquement sur un rocher, et je me mis à observer une armée de fourmis noires dont les légions défilaient comme pour faire le tour de l'île. Elles formaient une colonne compacte, large de 5 à 6 poncees, et, gravissant tous les obstacles qu'elles rencontraient, elles marchaient rapidement devant elles sans jamais dévier à droite ni à gauche. Je les observai pendant plus d'une demi-heure, et leur nombre ne paraissait pas diminuer ; de nouvelles myriades succédaient aux myriades qui passaient devant moi. A la fin, attiré par la curiosité, je me levai et je les suivis ; je voulais savoir le but de cette interminable procession. Était-ce une invasion, une migration ou un voyage d'agrément ? A peu de distance, sous le couvert de quelques buissons, la colonne franchissait une grosse pierre ronde et continuait sa marche. Cette pierre attira mon attention, et, en la regardant de plus près, j'y découvris des traces de sculpture. J'ap-

pelai aussitôt mes hommes, et après deux mortelles heures, où ma patience et mon empire sur moi-même furent mis à de rudes épreuves, je réussis à faire lever de son lit séculaire une seconde idole de proportions massives, mais tout à fait différente des autres et d'un aspect étrange, menaçant. Il n'en restait plus que le buste et la tête; le reste avait été brisé et ne put être retrouvé.

Cette tête, énorme et disproportionnée, ouvrait de grands yeux ronds, au regard fixe et étonné; les oreilles étaient larges et longues; et de la bouche, affreusement béante par l'effort de deux mains qui en abaissaient convulsivement la mâchoire inférieure, s'échappait une langue dont le bout tombait jusque sur la poitrine, et donnait à l'ensemble de la figure une expression monstrueusement horrible. En voyant le colosse dressé au fond de sa fosse, soulevant sa tête au-dessus du sol avec son morne regard de pierre, on eût dit d'un monstre blafard venant des entrailles de la terre répondre aux évocations du prêtre sinistre de quelque religion maudite. A cette vue, les hommes reculérent, et plus d'un se signa en murmurant à son voisin : *Es el diablo!* « C'est le diable ! » Je compris facilement la terreur que devaient ressentir les sectateurs de l'ancienne religion, quand le prêtre sanguinaire passait et repassait sur cette langue pendante les cœurs encore palpitants de ses victimes humaines.

La journée était déjà très avancée, et nous n'avions pas encore commencé à relever la plus grande, et sans contredit la plus intéressante des idoles. Ce n'était pas une entreprise facile. La pierre, quoique haute à peine de 8 pieds, en avait 10 de circonférence. Nous n'étions

en tout que dix hommes. Pedro croyait qu'il était inutile d'essayer de dresser cette énorme idole ; on pouvait espérer la retourner : voilà tout, disait-il. Cependant je résolus de la faire mettre debout, non seulement pour en juger l'effet dans cette position, mais encore parce que j'étais convaincu que le dessous montrerait les finesses de sculpture bien plus distinctement que le dessus, dont une partie n'avait jamais été préservée par la terre. Je donnai à chaque homme une dose prodigieuse de l'*ardiente*, qui inspira à chacun un courage équivalent ; et, après avoir fait une nouvelle provision de leviers et d'arcs-boutants, nous procédâmes à l'érection du colosse couché. Nos progrès furent lents et pénibles ; la sueur ruisselait sur la peau luisante de nos metelots, qui chantaient et criaient : *Arriba con la Niña !* « Debout le poupon ! » en travaillant avec plus de vigueur que je ne les en croyais capables ; mais aussi quelle puissance que celle de l'*ardiente* ! Elle valait ce jour-là plus que de l'or pour moi. La gigantesque statue n'était pas encore à moitié relevée, quand un orage, à l'approche duquel personne n'avait fait attention, tant on était animé, vint fondre sur nous avec cette rapidité et cette violence dont les orages des tropiques ont seuls le secret. Je battis en retraite vers la hutte abandonnée ; j'étais en nage. Quant à nos hommes, ils s'assirent tranquillement par terre, et reçurent l'averse torrentielle comme la chose la plus ordinaire. L'orage eut son temps ; mais le sol, fraîchement remué dans le voisinage de la *Niña*, n'offrait plus qu'un immense cloaque de boue visqueuse où l'on s'enfonçait profondément. Pour n'avoir pas à revenir en nombre le lendemain, je résolus

d'achever la tâche commencée. Mais les difficultés s'étaient accrues, et ce ne fut qu'au prix d'efforts extravagants, et au risque de nous faire broyer les membres, que nous arrivâmes à nos fins. Les mains en sang, le corps crotté des pieds à la tête, j'eus enfin la joie d'entonner le cri de : *Viva por la Niña antigua!* « Vive le vieux poupon ! » — Je ne suis pas sûr de n'avoir pas pris moi-même pendant l'orage une goutte de la précieuse *ardiente*. — Pedro et son équipage répondirent à mon cri par celui de : *Vivan los Americanos del Norte!* ce qui en bonne traduction signifiait « qu'on ne refuserait pas un autre coup d'*ardiente*. » La chose fut, comme on le pense, accordée. Sur ce, Pedro, dans l'enchantement, s'écria que *los Americanos son diablos!* c'était dans sa pensée le plus grand compliment qu'il nous pût adresser. — La statue, dans sa position naturelle, était vraiment grandiose; elle représentait, sur un large piédestal carré, un homme membru, à poitrine large et bombée, dans une posture ramassée ou plutôt accroupie, les mains appuyées sur les cuisses, tout près des genoux. Au-dessus de sa tête s'élevait le museau hideux d'un animal fantastique. Les pattes antérieures de la bête reposaient sur les épaules de l'homme accroupi, et celles de derrière pesaient lourdement sur ses mains, qu'elles semblaient fixer aux cuisses. Ce monstre mythologique tenait de l'alligator : c'était probablement l'animal qu'on avait voulu représenter. Son dos était couvert de plaques en relief qui faisaient l'effet d'une rude cotte de mailles.

Le travail de sculpture, comme dans le premier monument que nous venions de déterrer, était libre et hardi. Je n'ai jamais vu de statue qui eût été d'un-

tage l'idée de force et de puissance ; elle aurait pu servir de modèle pour une figure de Samson enlevant les portes de Gaza ou pour celle d'Atlas supportant le monde. La face était mutilée ; mais elle paraissait conserver encore une expression sérieuse, sinon sévère, qui ajoutait encore à l'effet de l'ensemble. Les détails, finement ouvragés autour de la tête, avaient aussi beaucoup souffert.

Il paraît probable que cette idole était l'objet d'un culte fervent de la part des aborigènes ; car les traces nombreuses de violences qu'on remarquait sur toutes ses parties attestaient qu'elle avait été en butte à la haine toute particulière des premiers zélateurs chrétiens.

Le soleil avait reparu brillant après la pluie. J'étais mouillé, rompu de fatigue ; je n'aurais pas été insensible au bien-être des vêtements secs et aux charmes du hamac ; néanmoins je pouvais à peine m'arracher de ces monuments : ils avaient peut-être été renversés par la main de Gil Gonzalès lui-même, à l'époque où, suivant le chroniqueur, « le grand cacique Nicaragua consentit à recevoir le baptême avec neuf mille de ses sujets, et où tout le pays fut converti. »

« Les grandes idoles, continue l'historien, furent abattues dans les temples somptueux du cacique, et la croix érigée à leur place. » C'est ce même auteur qui nous assure que « Nicaragua était un chef plein de sagesse et d'esprit, et que, quoique Gonzalès fût un homme habile, il éprouva bien de l'embarras quand il fallut expliquer à Nicaragua comment il se faisait qu'un si petit nombre d'hommes que les Espagnols convoitaient une si grande quantité d'or. »

Le jour suivant, M. retourna sur Pensacola pour terminer ses dessins : pendant ce temps, je fis les préparatifs d'un voyage à l'île inhabitée de Zapatera.

(La suite à un numéro prochain.)

QUELQUES OBSERVATIONS

CONCERNANT LES MONTAGNES SITUÉES A L'OUEST DU LAC
BAÏKAL. EXTRAIT DE DOCUMENTS ORIGINAUX EN LANGUE
RUSSE.

Par M. le prince EMMANUEL GALITZIN,
Des Sociétés de géographie de Russie et de Paris.

La chaîne de montagnes qui a son point de départ au rivage occidental du lac Baïkal se divise en deux rameaux distincts, dont l'un, après avoir suivi le rivage du lac, en s'inclinant, se dirige du côté du nord, et l'autre, tournant vers le sud, traverse la steppe d'Agghinsk à proximité des réservoirs où l'Arghoune, autrement dite Kailara, va s'approvisionner d'eau pour la transporter dans le lac Dalai-Nor, en Mongolie. Sur la plupart des cartes, la rivière Arghoune est indiquée d'une manière fautive, car on la fait sortir de ce lac : le fait est que le Khaïlar, après avoir traversé une partie de la Mongolie, en se dirigeant du côté de la frontière russe, se partage en deux bras : l'un d'eux est l'Arghoune, dont le cours longe cette frontière, pour déboucher ensuite dans l'Amour ; l'autre se fraie un passage à travers bon nombre de lacs marécageux, et va se jeter dans le lac Dalai-Nor.

Le principal axe de la chaîne qui nous occupe est de

nature granitique ; mais , parmi les montagnes qui la composent, il en est beaucoup qui renferment des calcaires, du trapp, du grès, etc. La plus grande partie du vaste plateau dont se compose la Daourie est parsemée de montagnes ayant l'apparence de cônes tronqués , qui , dans la nature des roches , présentent beaucoup de variété. Les hauteurs qui encaissent les cours du Chilka et de l'Amour se rattachent à l'ensemble de la chaîne. En général, on y rencontre peu de montagnes dont l'élévation atteigne à 1 000 pieds, exception faite du granit, qui parfois s'élève beaucoup plus haut : toutefois il n'est question ici que de la hauteur prise à partir de la base; car la hauteur absolue au-dessus du niveau de la mer est infiniment plus considérable, le plateau sur lequel la chaîne repose étant lui-même très élevé.

Parmi les différentes mines en cours d'exploitation, presque toutes offrent des filons irréguliers, qui ordinairement plongent perpendiculairement, traversent les couches calcaires et autres dont la montagne est formée, puis se terminent brusquement. Les couches calcaires sont de couleur jaune sale et de texture grenue.

Passons de ce coup d'œil d'ensemble à quelques observations particulières. A une distance de cent et quelques verstes de l'établissement métallurgique de Nertchinsk, se trouve une montagne à laquelle les Tougouses donnent le nom de Touch-Khaltoui : elle est remarquable par son état d'écroulement, occasionné sans doute par quelque puissante secousse de tremblement de terre, ce qui fait que les parties intérieures sont accessibles aux regards. Là existe une

grande quantité de quartz, sous forme de cristaux petits et irréguliers, encastés dans du grès. Celui-ci contient en outre des calcédoines, des tépazes brunâtres enveloppées dans de l'argile durcie, des aigues-marines de belle qualité, de la galène, quelquefois mêlée d'argent et plus fréquemment mêlée de zinc; enfin, du calcaire en décomposition. Les versants y sont couverts de substances pierreuses passées à l'état de gravier, sur lequel est étendue un peu de terre végétale en quantité à peine suffisante pour assurer la croissance d'une herbe rare et de quelques jets de bouleaux.

Outre les pierres à lapidaire que fournissent les rochers des rives du Chilka, de l'Arghoune, de l'Onone et de la montagne de Touch-Kaltouti, on y a découvert encore des calcédoines de couleur blanche ou bleue, remarquables par leur beau poli, des sardoines, des agates noires veinées de jaune, et d'autres agates de couleur jaunâtre, tachetées de rouge.

Parmi les montagnes de la Daourie, celles qui, à proprement parler, sont stratifiées, s'élèvent à part, en dehors de la chaîne principale, soit sur les rives de l'Arghoune, soit encore sur celles de la Chilka. Parfois on rencontre encore des montagnes de granit qui, chose bizarre! reposent sur des masses de grès. Un observateur habile qui, pendant longtemps a habité ces régions, parle de deux montagnes stratifiées tout à fait intéressantes. La première, située sur la rive droite de la rivière Chilka, est formée d'un grand nombre de couches, presque toutes de grès, reposant sur une base formée de quartz cristallisé, avec mélange d'argile durcie : cette montagne pénètre elle-même

dans une masse montagneuse formée de trapp de couleur verdâtre, où il n'est point rare de découvrir des calcédoines sous forme de noyaux qui varient en grosseur, et du quartz à cristallisation violacée : la seconde montagne présente des substances analogues à celles de la première, mais qui cette fois sont complètement blanches, et reposent sur une base de roches exclusivement calcaires.

Peu de pétrifications ont été observées dans les rochers de la Daourie : celles toutefois que l'on a retirées d'une montagne de grès et argile, vers les sources de la Vitima, sont curieuses. Elles embrassent des arbres entiers, dont la partie extérieure seule a été pénétrée par les liquides minéraux à deux pouces de profondeur, et convertie en pierre, tandis qu'à l'intérieur se trouve une substance végétale de couleur noire et de nature friable. De l'ivoire fossile a été découvert en ces lieux à plusieurs reprises.

Pour terminer la série des renseignements qui précèdent, nous mentionnerons les bancs de houille que l'œil reconnaît sur les deux rives de l'Arghoune, dans le voisinage du village de Gorbounovata. Le banc étendu à environ dix pieds au-dessus du courant, sur la rive russe, est, au contraire, de niveau avec l'eau sur la rive mongole. Au-dessus de la houille, repose un calcaire mélangé d'argile et de sable. Tout indique d'ailleurs qu'il existe aussi des bancs de houille sur les bords de la rivière Onoue-Borza, dans le voisinage du mont Odoue-Tchéloune, dans la direction des lacs salés ; car très souvent on y a ramassé des morceaux épars de charbon minéral. — Le prince EMMANUEL GALITSIN.

Saint-Pétersbourg, janvier 1850.

ANALYSE

DES OUVRAGES, JOURNAUX, etc., OFFERTS A LA SOCIÉTÉ
DE GÉOGRAPHIE PENDANT LES MOIS DE FÉVRIER ET DE MARS
1850; par M. DE LA ROQUETTE, secrétaire général
de la Commission centrale.

Les numéros du *Bulletin spécial de l'institutrice*, des *Mémoires des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille*, des *Séances des travaux de l'Académie de Reims*, et de l'*Investigateur, Journal de l'Institut historique*, parvenus pendant les mois de février et de mars, ne renfermant aucun article le ayant trait à la géographie, je me borne à citer leurs titres, déjà mentionnés plus en détail dans notre Bulletin.

Le *Bulletin de la Société géologique de France* et le *Journal des missions évangéliques*, qui donnent souvent d'excellents renseignements géographiques, n'en contiennent cette fois aucun qui mérite d'être cité dans les derniers numéros qui nous sont parvenus.

Journal de la campagne de Russie en 1812, par M. de Fezensac, lieutenant général. Tours, 1849. 1 vol. in-8°.

M. le lieutenant général de Fezensac, qui a rempli successivement pendant cette célèbre et si funeste campagne les deux emplois d'aide-de-camp du prince de Neufchâtel et de colonel d'un régiment d'infanterie, a bien voulu offrir à la Société un exemplaire de son journal. Ce n'est point un ouvrage géographique; ainsi je n'ai pas à en présenter l'analyse, quoique le géographe puisse y puiser néanmoins quelques bonnes informations. Je ne saurais m'empêcher de dire toute-

fois que le récit de cet officier général renferme en un petit nombre de pages, fort bien écrites et dénuées de toute prétention, les principaux événements du drame le plus terrible des temps modernes racontés de la manière la plus attachante, et qu'il présente tous les caractères de la bonne foi et de l'impartialité.

*Mémoires de la Société d'agriculture, arts et belles-lettres
du département de l'Aube.*

L'Essai géologique sur les sources de la Barse, par M. T. Boutiot, contenu dans le n° 5, est le seul morceau qui puisse se rattacher à la géographie par les renseignements qu'il renferme sur le cours de cette rivière, sur ses sources principales et sur les portions du département qu'elle arrose.

*Documents sur le commerce extérieur (publiés par
le ministère du commerce).*

La 3^e Série *des avis divers*, n° 472 à 477, consacrée au Chili, aux États-Unis, à la France, à la Chine, la Cochinchine, la Californie et l'Australie, contient, sur les droits de douanes, la navigation et le commerce de ces différents pays, ainsi que sur quelques unes de leurs principales productions et sur l'importance de plusieurs ports, des informations utiles dont le géographe doit tenir compte.

Annales de la propagation de la foi.

Le numéro de février 1850 renferme plusieurs lettres de missionnaires contenant d'intéressantes informations sur l'Océanie, la Chine, Siam et la Californie.

Océanie. — Pour se rendre dans l'Océanie, le père

Pieplu, parti de Toulon au mois de décembre 1848 sur le navire de guerre à vapeur *le Coccyte*, après avoir touché à Rio-Janeiro, traverse le détroit de Magellan, « immense canal dont la longueur atteint près de 140 lieues, et qui offre de grandes difficultés pour la navigation, à cause de la multitude d'îlots, de rochers et de bancs de sable dont il est semé; aussi n'y a-t-il que les bricks, les goëlettes ou les navires à vapeur qui puissent prudemment en tenter le passage. Des deux côtés on aperçoit en entrant un terrain bas, aride et couvert de hautes herbes desséchées; puis il s'élève peu à peu à mesure qu'on avance, et devient, à une quarantaine de lieues plus loin, de hautes et majestueuses montagnes qui revêtent les formes les plus variées et les plus fantastiques de crêtes, de dômes, de pics ou de pains de sucre. Rien de beau comme ces deux immenses murailles qui se dressent sur les deux bords du détroit, avec leurs forêts vierges, leurs superbes cascades, leurs magiques couronnes de neige et leurs glaciers éternels. A mesure que vous avancez, vous allez de surprise en surprise : c'est toujours un nouveau point de vue, une nouvelle beauté ou plutôt une autre bizarrerie de la nature plus étrange ou plus pittoresque encore. Il existe principalement, sur les bords de la Patagonie, un grand nombre de jolies baies, de ports très sûrs et parfaitement abrités..... Le plus renommé est le port Famine, presque au centre du détroit..., jadis petite colonie espagnole, aujourd'hui un poste de Chiliens, établi là depuis six ans pour favoriser le passage du détroit aux navires qui se rendent à Valparaiso. L'état de ces colons fait pitié... » Suivent quelques renseignements sur les habitants de la Terre de Feu et sur les Patagons, qui viennent échanger avec ces colons des

peaux d'autruche et de guanaco contre du biscuit et du tabac.

Ne pouvant s'arrêter à San-Christobal, l'une des îles Salomon, où il devait résider, par suite de la conduite inhospitalière de ses habitants, qui avaient massacré plusieurs missionnaires, le père Villien se rend à l'île Rook, placée dans le détroit de Dampier, à 60 lieues nord-ouest de Woodlark, ayant la Nouvelle-Bretagne à 4 lieues à l'est, et la Nouvelle-Guinée à 7 lieues à l'ouest. Cette île, que non seulement aucun autre missionnaire, mais même aucun autre blanc, n'avait encore visitée, est, suivant le P. Villien, « de forme ovale, courant du sud-est au nord-ouest; elle a 25 lieues marines de circonférence, et est située par le 5° 50' de latitude sud et le 145° 30' de longitude est du méridien de Paris. Sans compter seize îlots qui l'entourent vers le sud, il y a trois îles assez considérables et peuplées à peu de distance. Rook offre toutes les richesses de la végétation d'un terrain volcanique et d'une région intertropicale. Si près de la ligne on n'y éprouve cependant pas les chaleurs excessives qu'une pareille latitude pourrait faire supposer, l'air y est sans cesse rafraîchi tantôt par les vents alizés, tantôt par la mousson, qui souffle en sens inverse des premiers. Arrosée subitement par des averses de pluie qu'un soleil ardent vaporise presque aussitôt, elle est couverte de forêts épaisses...; tout concourt à prouver qu'elle est volcanique..... Dans un îlot à peine distant d'une lieue de Rook se trouve un volcan en pleine activité..... L'ensemble de Rook est généralement gracieux; mais la partie du sud et celle de l'est sont tout ce qu'on peut voir de plus magnifique... Les naturels nous ont paru nombreux; ils sont robustes et d'une haute taille; leurs

cheveux, laineux et frisés, sont courts et rasés sur le derrière de la tête. Ils portent suspendus au cou, à la cloison du nez et aux lobes des oreilles, des ornements en coquillage; leur peau, lisse, est d'un brun foncé. Une défiance excessive est le fond de leur caractère. »

Les missions catholiques ont aujourd'hui quatre établissements dans l'archipel des Navigateurs, écrit le P. Vachon du village de Vailelé, dans l'île d'Opolu, dont deux dans cette île et deux à Savai. On doit louer nos missionnaires des efforts qu'ils font pour apprendre la langue des naturels.

Le P. Goujon fait un portrait peu flatteur des insulaires qui habitent les trois archipels dont se compose le vicariat de la Nouvelle-Calédonie, et surtout de ceux qui se trouvent à Halgan, l'une des îles Loyalty, remarquables par leur perfidie. Les missionnaires catholiques occupent, dans ces parages, Annatom, dans les Nouvelles-Hébrides, et l'île des Pins, qui peut être regardée comme une dépendance de la Nouvelle-Calédonie. Ces insulaires paraissent appartenir à la race polynésienne, la plus intelligente et la moins féroce des races de l'Océanie; ils vivaient entre eux dans la paix et l'union. Leur couleur est presque noire; les hommes ont la taille haute et bien prise; leur regard n'a rien de farouche, et jusqu'à présent on peut affirmer qu'ils ne sont pas aussi voleurs que leurs voisins; ils sont naturellement curieux et intelligents. Les missionnaires ne croient pas que les habitants des îles des Pins soient anthropophages; mais ils ont remarqué qu'il en est qui jettent des regards de concupiscence sur le gras des jambes, et que quelquefois, au moment où l'on y pense le moins, on sent une main passer légèrement sur votre mollet, et l'on entend l'insulaire dire,

en se pinçant les lèvres : « Oh ! *Lelei*, que c'est bon ! »

Chine. — Malgré les entraves que la plupart des mandarins mettent aux conversions, il en est cependant quelques uns qui prennent la défense des missionnaires ; et M. Perrochau, vicaire apostolique du Sutchuen, affirme, dans une lettre du 4 septembre 1848, qu'on y a baptisé cette année plus de 84 000 enfants : ce sont surtout les nourrissons des pauvres qui procurent une abondante moisson aux baptiseurs. Les inondations ont été si multipliées et si horribles en 1847 et 1848, disent plusieurs missionnaires de la même province, que tous les chemins sont devenus des torrents, qu'on se croirait au temps du déluge universel, et qu'une grande partie de la population meurt de faim dans les rues et dans les champs, quand ils ne sont pas suffoqués par l'eau.

Siam. — C'est toujours en barque qu'on voyage dans le royaume de Siam, écrit M. Lequeux, missionnaire ; « il n'y a pas d'autre chemin dans un pays que l'eau inonde tout entier dans certaines saisons. Les grandes routes, les places de commerce, ne sont autres que la rivière : c'est là que sont établies presque toutes les maisons marchandes, surtout celles qui vendent des objets européens apportés de Sincapour. Outre les habitations assises sur les bords du fleuve, il y a une autre ligne en avant : ce sont les magasins et les comptoirs. Elles sont flottantes sur des radeaux de bambous, aux extrémités desquels de gros pieux sont fichés en terre pour les retenir ; elles s'élèvent ou s'abaissent le long de ces pieux, suivant que la marée monte ou descend. Si le feu prend à l'une d'elles, les voisins coupent leurs amarres et s'en vont au milieu du fleuve... Bangkok renferme des individus de toutes les contrées

de l'Orient. Sans parler des voyageurs et de ceux qui n'y viennent que pour faire le commerce, on y compte près de 200 000 Annamites, presque tous chrétiens; les Birmanes et les Pégusans sont en bien plus grand nombre; mais aucun missionnaire n'ayant encore appris leur langue, peu se sont convertis. Les Laociens et les Malais font aussi une partie notable de la population de la ville; ils sont musulmans, et l'on sait que ceux qui professent cette religion sont difficilement amenés à la pratique du catholicisme. Les Chinois, enfin, couvrent une grande partie du royaume, et comptent beaucoup de convertis. Parmi les Siamois proprement dits, les néophytes sont très rares. Un quart de la population siamoise est au service des pagodes. » Le même missionnaire écrivait le 9 septembre 1849, de Singapour, qu'il venait d'être chassé de Siam avec huit de ses confrères.

Californie. — « L'Orégon va devenir désert, » écrit le 6 octobre 1849, de San-Francisco, le missionnaire catholique Delorme. « Toute sa population canadienne, attirée par l'appât de l'or, s'écoule aujourd'hui vers la Californie, où j'ai cru devoir me rendre moi-même pour entretenir la foi d'une colonne de ces émigrants et les munir des secours religieux. Partie le 3 mai, la caravane entra le 12 juillet dans cette chaîne de montagnes où primitivement se trouvait en abondance l'or de la Californie. Rien de plus triste, de plus désolé que l'aspect de ces contrées : on voit que le sol a subi des bouleversements considérables, dus à l'action des volcans. Ce sont des ravines affreuses, des coupures bizarres, des rochers curieusement amoncelés les uns sur les autres. Là on ne trouve point d'herbe, pas d'arbre; c'est un sol rougeâtre, et si entremêlé de rocs calcinés, que la

végétation ferait de vains efforts pour y prendre racine. C'est à travers ces obstacles que notre chemin se dirigeait, chemin horrible ! Nos chevaux, en piétinant, soulevaient cette terre brûlée. La poussière nous entraînait dans les yeux, dans le nez, dans la bouche. Nous n'avions pas marché deux heures, qu'une soif brûlante nous dévorait. Et nous marchâmes quatorze heures sans rencontrer une goutte d'eau ! Depuis huit heures du matin jusqu'à dix heures du soir, nous fîmes vingt lieues dans la poussière. Enfin, il fallut s'arrêter ; la nuit devenait trop épaisse. Je n'essaierai pas de vous peindre ma soif ; cela me serait impossible. Quelques uns s'en furent, au milieu des ténèbres, à la recherche d'un peu d'eau. On en trouva bien loin quelques marmites pleines : l'une se vendit 18 francs, une autre 25. Je pus en avoir un demi-verre ; mais elle était chaude, mauvaise, et elle ne me désaltéra nullement. Je me couchai sur un rocher sans manger. Quoique j'eusse à peine déjeuné le matin, la soif m'ôta l'idée de la faim ; et d'ailleurs il m'était impossible de rien prendre ; j'avais la gorge desséchée et presque brûlée. Mon sommeil fut pénible : à tout instant, j'étais réveillé par le tourment de la soif. Des rêves trompeurs augmentaient encore mes souffrances. Tantôt je croyais entendre le bruit d'une source, la chute d'une cataracte ; tantôt je croyais voir une grande rivière, un lac bleu, ou bien il me semblait que la pluie tombait légèrement sur mes joues. Je me réveillais alors, et je m'apercevais de ma méprise. Illusion amère ! Néanmoins j'étais résigné.

» Le 13 juillet, à quatre heures du matin, je repris péniblement ma route. Tous les autres émigrants étaient déjà partis, courant à la recherche de l'eau comme des désespérés. A huit heures, je descendis de

cheval, et je me couchai sous un chêne isolé, près de *Restless*, mon coursier fidèle, qui souffrait autant que moi. Abattu, haletant, respirant avec peine, je songeais aux fruits de mon pays, aux pêches fondantes, aux poires savoureuses, au raisin si doux ; et soudain, au milieu de ces souvenirs décevants, j'entends un bruit sinistre ; je me lève en sursaut, et j'aperçois un serpent à sonnettes qui s'en venait sur moi. Je me cache derrière le chêne : j'avais un fusil qui avait été abandonné sur le chemin par un de mes coureurs d'eau. Tandis que le reptile était de l'autre côté de l'arbre, j'avance doucement la main, et je lui assène plusieurs coups si rudes, qu'il se roule mourant à mes pieds.

» Je me remets péniblement en route ; je passe près d'un précipice, et j'aperçois à 200 pieds de profondeur un peu d'eau ! Mais les rochers semblent si escarpés, si horriblement taillés à pic, que, malgré mes douleurs, je n'ose pas hasarder une descente. J'arrive enfin dans l'immense vallée qu'arrose le Rio-Sacramento ; mais toutes les rivières sont à sec. Et comment ne le seraient-elles pas ? Un vent brûlant souffle sans interruption, vent funeste qui porte avec lui la maladie et la mort. Que de personnes sont moissonnées par la fièvre dans ce pays, où Dieu semble avoir jeté ensemble l'or et la malédiction ! Vous savez ce que c'est que d'être à la porte d'un four : c'est ainsi que l'on est continuellement dans l'intérieur de la Californie. En apercevant qu'au pied même des montagnes mes espérances sont encore déçues, je me couche au pied d'un arbre, n'attendant plus que la mort. Je n'attache même pas mon cheval, je lui donne la liberté d'aller où son instinct le guidera, chercher de l'eau pour lui-même. Après une demi-heure d'un sommeil

délirant : « Oh ! m'écriai-je, renoncerais-je à la vie tant que j'aurai un reste de force pour la sauver ! Non, essayons encore. A vous, ô mon Dieu ! j'offre mes souffrances, ayez pitié de moi ! » *Restless* était resté à mes côtés ; je grimpe péniblement sur lui, et me voilà parti au grand galop. Je traverse bien des plaines desséchées, toujours en suivant la trace de mes gens. Enfin, après une marche de 35 milles depuis le matin, j'arrive un peu après midi sur la rivière Champagne, où la caravane venait de s'arrêter avec les chevaux de charge. Je bus de l'eau du torrent, et je relevai la tête. Le lendemain, nous fîmes 8 milles pour atteindre les rives du Rio-Sacramento, rivière magnifique, aux eaux bleues et tranquilles, bordées de saules, de cocotiers, de platanes, de peupliers et d'autres arbres qui me sont inconnus. Là, nous trouvâmes la première habitation de blancs, depuis l'Orégon. Un Allemand y demeurait, possédant plus de 4 000 bêtes à cornes, et vendant à des prix énormes des provisions aux voyageurs. Une bouteille de vinaigre se paie *vingt-cinq francs* ; une bouteille de vin, *quarante*.

» En arrivant sur les bords du Sacramento, mon voyage en Californie se terminait. Nous avons parcouru environ trois cents lieues, et pour franchir cette distance, nous avons mis trente-cinq jours... La ville de San-Francisco, où j'attends le départ du navire qui doit me ramener dans l'Orégon, ne comptait, il y a un an, qu'une douzaine de maisons ; maintenant elle possède quarante mille habitants de tous pays. Le commerce y est considérable ; plus de trois cents vaisseaux sont dans le port. Quant aux mines, on en a tiré des millions et des millions ; mais elles s'épuisent, et parmi cette multitude d'émigrants qui arrivent

chaque jour pour les exploiter, l'immense majorité s'en retournera ruinée. Il y a déjà eu beaucoup d'assassinats; et cet hiver ce sera bien autre chose. Quoique j'aie voyagé presque toujours seul, et que je n'eusse aucune arme défensive sur moi, je n'ai reçu aucune atteinte, tandis que d'autres armés jusqu'aux dents se sont sentis frappés au cœur sans savoir même d'où le coup venait... »

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des colonies.

Nous avons remarqué dans le tome VI, qui nous est parvenu un peu tardivement, et dans le cahier de janvier qui l'accompagne, plusieurs notices offrant un intérêt géographique; nous citerons entre autres celles que M. Prax a consacrées au commerce de l'Algérie avec la Mecque et le Soudan, et à la description de Tunis, des mœurs et des coutumes de ses habitants. Dans cette dernière, la population, les produits du sol, de l'industrie et du commerce de cette ville, occupent plus particulièrement le voyageur; les détails dans lesquels il entre à ce sujet, et que nous aurions désiré pouvoir analyser, seront consultés avec fruit. On devra également étudier : deux articles qu'un autre membre de la Société orientale, M. Fortin, d'Ivry, a publiés sur la culture arabe et sur les produits du sol et des ressources naturelles de l'Algérie; les renseignements fournis par M. Mac-Carthy, qui visitait en 1849 les diverses provinces de l'Algérie, sur les Guelais, grande tribu berbère marocaine de l'Amalat ou gouvernement du Rif, qui enveloppe le préside espagnol de Melilla; la brève relation d'un voyage dans le royaume de Cachemire, due à M. Levanchy, qui a visité ce pays dans un but purement commercial; et enfin les renseignements

géographiques sur le Sahara, dus à M. le général Iousouf et à M. le lieutenant A. Javary.

Nous croyons devoir mentionner aussi les voyages en Arabie de M. du Couret, et surtout l'exploration qu'il se propose d'entreprendre en Afrique sous les auspices de quelques uns de nos ministères. S'il remplit convenablement son vaste programme, il aura plus fait qu'aucun autre voyageur pour la connaissance de cette partie du monde ; nous désirons qu'il réussisse , sans oser l'espérer. L'existence d'une race d'hommes dont la colonne vertébrale se prolonge en un appendice cartilagineux ayant forme de queue, annoncée dans le temps par M. du Couret comme certaine, et qui avait excité et excite encore tant d'incrédulité, n'est pas précisément confirmée, mais elle est du moins mentionnée par un autre voyageur, M. Rochet d'Héricourt, qui a déclaré, dans la séance du 23 novembre 1849 de la Société orientale, qu'il n'avait point vu , il est vrai, d'individus possesseurs de ce prolongement caudal, mais qu'il en avait entendu parler dans le pays, ce qui est, au surplus, arrivé à beaucoup d'autres personnes. Attendons. Un ancien voyageur hollandais, Jean Struys, qui a publié en 1677 la relation de ses voyages, assure avoir vu un individu ayant « une queue longue de plus d'un pied, toute couverte d'un poil roux, et fort semblable à celle d'un bœuf, qui affirmait que tous les habitants de la partie méridionale de l'île Formose en avaient comme lui ; » mais Struys passe généralement pour un homme sans éducation, crédule et peu véridique, et le *Journal des savants* du 21 juillet 1684, en rendant compte de son ouvrage, qualifie de mensonger le fait qui nous occupe, ainsi qu'un grand nombre d'autres rapportés par le voyageur.

Letter to the honorable John M. Clayton, etc., etc.

— Lettre adressée par M. Aaron Haight Palmer, conseiller à la Cour suprême des États-Unis, à M. John M. Clayton, secrétaire d'État, renfermant des informations géographiques, politiques et commerciales sur les nations indépendantes de l'Orient, avec un plan pour ouvrir, étendre et protéger le commerce américain en Orient, publiée par la direction du département d'État dans le *National Intelligencer* du 6 septembre 1849.

Le titre un peu long de cette brochure, qui n'a cependant que 68 pages in-8°, donne une idée du but que s'est proposé l'auteur. Directeur de l'agence américaine et étrangère de New-York, il a pendant dix-sept années (de 1830 à 1847) entretenu une correspondance étendue avec les différents gouvernements et princes de l'Orient; il a reçu et examiné les principaux journaux de l'Inde, de l'archipel Indien, de la Chine et de l'Australie; a voyagé en France, en Angleterre et en Hollande, visité les savants et les principales Sociétés géographiques, orientales et asiatiques de ces pays, et réuni sur la géographie, la statistique et le commerce une masse de renseignements avec lesquels il annonce avoir composé, sous le titre de *Contrées inconnues de l'Orient*, un ouvrage encore inédit, dont celui qu'il nous a offert n'est que l'abrégé. Il mériterait une analyse développée; mais comme il est plus spécialement consacré au commerce, et que l'espace me manque, je me bornerai à cette mention, en émettant l'opinion qu'il serait utile de le communiquer à M. le ministre du commerce, président de la Société de géographie, qui jugera peut-être utile d'en faire traduire les principaux passages dans l'intérêt de son dé-

partement ; j'en ferai , au surplus , la proposition formelle dans une des séances de la Commission centrale.

The Journal of the Indian archipelago and Eastern Asia
(Journal de l'archipel Indien et de l'Asie orientale, publié à Singapore).

Quoique plu sieurs des Notices insérées dans les cahiers de jan vier, février, mars et avril 1849, du *Journal de l'archipel Indien*, les derniers qui soient parvenus jusqu'à ce moment à la Société, contiennent des informations d'un haut intérêt géographique, je me bornerai aujourd'hui à en donner le titre , me réservant d'en traduire quelques unes pour le Bulletin , soit en entier, soit par analyse.

1° Traduction des Annales de Kendah, appelées *Marong-Mahawangsa*, et Esquisses sur l'ancienne condition de quelques unes des nations de l'Asie orientale par rapport aux Malais, par le lieutenant colonel James Low ;

2° Cinq jours dans le Naning et excursion au pied du Gunong-Datu, dans le Rambeau, par M. I. R. Logan ;

3° Notes sur la population de Java, par John Crawford ;

4° Voyage dans le Johore par le révérend P. Favre, missionnaire apostolique, de Malacca.

5° Sur la faune ichthyologique de Célèbes , par le docteur Bleeker, directeur et secrétaire de la Société batavienne des arts et des sciences ;

6° Mélanges , lettre écrite de l'intérieur de Bornéo, sur les îles Moluques, etc. ;

7° Excursion de Sourabaya à Passuruan, en passant par Kediri, Blitar, Antang et Malang, et retour, par M. Jonathan Rigg , membre de la Société batavienne des arts et des sciences ;

8° La mythologie des Dyaks, par le révérend T. F. Becker, missionnaire de la côte méridionale de Bornéo;

9° Les Pawangs (prêtres, médecins, sorciers), par le révérend P. Favre, missionnaire apostolique à Malacca;

10° Recherches sur Bali, par M. Freiderich;

11° Voyages dans l'intérieur de Bornéo, par M. Burns;

12° Les Kayans de la partie nord-ouest de Bornéo, par Robert Burns;

13° Voyage dans les provinces montagneuses du Manangkabu (péninsule Malaie), par le révérend P. Favre, missionnaire apostolique;

14° Vocabulaire de la langue kayan de la côte nord-ouest de Bornéo, par R. Burns;

15° Langues de l'archipel Indien, système de classification et d'orthographe pour des vocabulaires comparatifs;

16° Langue et littérature de l'île de Bali, par M. R. Friederich, continuation du n° 10;

17° La piraterie dans l'archipel Indien, par M. Spencer Saint-John;

18° Esquisse des îles Nicobar;

19° Sur les écailles de tortue de Célèbes;

20° Sur les mœurs et les coutumes des Malais;

21° Observations de *Panghulu-Kisang* sur la Relation du voyage du P. Favre dans le Johore.

Historia de Abiponibus, etc. Histoire des Abipons, etc., par Martin Dobritzhoffer. Vienne, 1784, 3 vol. in-8°, avec carte et figures.

Cet ouvrage, dont M. Gastebois, l'un des membres fondateurs de la Société de géographie, lui a fait hommage, et qui a paru en même temps en latin et tra-

duit en allemand par M. A. Kreil, professeur à Pest, a été composé par le jésuite allemand Dobritzhoﬀer, envoyé comme missionnaire au Paraguay, où il resta plus de vingt ans. Le premier volume, qui est le plus intéressant, contient la description des gouvernements du Paraguay, de Buénos-Ayres, de la Terre des Missions, du Tucuman et du Chaco. La géographie physique et l'histoire naturelle du pays y sont traitées dans le plus grand détail. Le second volume donne la description des Abipons, nation guerrière du Chaco, et celle de leur pays. Le troisième oﬀre l'histoire des Abipons et des colonies établies chez eux ; elle semble composée plutôt pour prôner les faits de la Compagnie de Jésus que pour donner des lumières sur les pays et les peuples dont il y est question. Cet ouvrage, quoique rédigé avec peu d'ordre, est néanmoins assez important pour l'histoire et la géographie. Félix Azara prétend toutefois que Dobritzhoﬀer n'a jamais pénétré dans l'intérieur du pays, qu'il n'a pas observé lui-même et a rédigé seulement avec prolixité ce qu'il avait entendu dire à Buénos-Ayres ou à l'Assomption.

Nuovo Compendio di Geografia, etc.

C'est la première feuille d'une nouvelle description de la terre par Adrien et Eugène Balbi, imprimée en italien, à Turin, en 1847, et que le dernier se propose sans doute de continuer seul, avec les matériaux qu'il a préparés avec son père, si connu par ses travaux géographiques, et que les sciences et la Société de géographie, dont il était depuis longtemps un des membres les plus distingués, ont perdu en 1848,

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. POULAIN DE BOSSAY.

Séance du 5 avril 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance. est lu et adopté.

M. le préfet de police écrit à la Société qu'il se félicite du concours qu'elle veut bien lui offrir pour l'établissement d'une bibliothèque destinée aux prisons de la ville ; il a reçu les douze volumes de la 3^e série de son Bulletin, et il la remercie de ce précieux envoi.

M. Jomard communique une lettre de M. le baron Derfelden de Hinderstein. annonçant l'envoi de huit cartes des colonies néerlandaises, offertes à la Société par M. le baron Melvill de Carbonee, lieutenant de la marine royale. M. Derfelden appelle l'attention de ses collègues sur ces importants travaux, et il propose l'admission de l'auteur comme membre de la Société. M. le baron Melvill a reçu une nouvelle mission du

gouvernement hollandais, et il vient de partir pour Batavia.

M. Jomard donne lecture d'une lettre de M. Linant-Bey, directeur des canaux en Égypte, renfermant des détails sur l'état des travaux du barrage du Nil et sur les carrières de marbre rose récemment découvertes; il annonce l'envoi de son Mémoire sur l'isthme de Soueys, accompagné des profils et de plusieurs dessins. Ce mémoire renferme une description géologique et hydrographique, l'histoire du canal de Soueys et la géographie comparée.

M. Isidore Löwenstern adresse à M. de La Roquette, pour être offert en son nom à la Société de géographie, un mémoire, dont il est l'auteur, intitulé : *Remarques sur la deuxième écriture cunéiforme de Persépolis*, et, au nom de M. John J. Shillinglaw, l'*Histoire des découvertes dans les régions arctiques depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*, que le savant vient de publier à Londres, et qu'il a accompagnée de détails sur les mesures adoptées par le gouvernement anglais pour porter des secours à l'expédition commandée par sir John Franklin.

Des remerciements sont adressés aux donateurs.

La Commission centrale nommée au scrutin la commission du concours au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie; elle se compose de MM. Daussy, de Froberville, Jomard, de La Roquette et Walckenaer.

La Société admet au nombre de ses membres M. Protet, capitaine de frégate, sur la proposition de MM. D'Arvezac et Daussy; M. Édouard Ruinart de Brimont, sur la proposition de MM. de La Roquette et Daussy; et

M. le baron P. Melvill de Carnbee, lieutenant de vaisseau, sur la proposition de **MM. le baron Derfelden de Heinderstein et Jomard**.

Séance du 19 avril 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le professeur Baruffi écrit de Turin pour remercier la Société du titre de correspondant qu'elle a bien voulu lui accorder ; il fera tous ses efforts pour justifier cette marque de confiance et d'estime.

M. le professeur Rafn, correspondant de la Société à Copenhague, adresse une note bibliographique des nouvelles publications de la Société royale des antiquaires du Nord, et annonce le prochain envoi de ces ouvrages.

M. l'abbé Boilat, du Sénégal, réclame, par l'entremise de **M. l'abbé Auger**, les divers manuscrits qu'il a communiqués à la Société. La Commission centrale autorise cette restitution, mais sur une demande officielle de l'auteur.

M. Daussy communique une lettre de **M. Bellaigue** de Baghay, consul de France à Christiania, contenant des renseignements sur le tracé d'un méridien qui s'étendra depuis Ismael, à l'embouchure du Danube, jusqu'au cap Nord. — Renvoi de cette communication au comité du Bulletin.

M. le capitaine Gabriel Lafond fait connaître les nouvelles mesures qui viennent d'être récemment adoptées pour rendre à la fois plus rapides et moins coûteuses les communications de l'Europe avec les pays situés

CARTE

ilité ou sont situées
principales

ES D'OR

DU

N ORIENTAL

dressée par

TRÉMAUX

de l'Institut.

LÉGENDE.

- * Lieux où les Nègres lavent les sables aurifères dans les cours d'eau.
- ☆ Lieux où le gouvernement Égyptien fait faire l'exploitation par Mine.
- Routes suivies par l'expédition Égyptienne.
- Excursions faites sans l'expédition par M. Trémaux.



TO NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MAI 1850.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

VOYAGE DANS LE JOHORE (DJOHORE),

Par le R. P. FAVRE, missionnaire apostolique à Malacca;

Traduit de l'anglais par M. de LA ROQUETTE.

Les nombreuses difficultés que j'avais éprouvées de la part des petits chefs établis dans chaque village, dans mes différentes excursions dans la péninsule malaise, m'avaient convaincu de la presque impossibilité de réussir sans avoir obtenu préalablement un passe-port régulier de ceux qui gouvernaient ces États. En conséquence, je me rendis à Singapore au mois de septembre 1846, pour obtenir de S. M. le sultan de Johore et de S. A. le *tamungong* de Singapore, la permission nécessaire pour voyager dans le territoire de Johore. Comme je connaissais la mère du sultan, j'avais eu la précaution de me faire remettre une lettre de recommandation de cette princesse pour son fils,

ce qui me procura l'avantage d'avoir un libre accès auprès de lui. Il me reçut avec une familiarité et une bienveillance remarquables, et, peu de jours après, on me délivra le document que je désirais, revêtu de toutes les formalités nécessaires. Le tamungong de Singapore ne me fit pas un aussi aimable accueil. Il m'accorda bien la permission que je lui demandais, mais ce ne fut que verbalement, parce qu'il suffisait, suivant lui, de l'autorisation écrite du sultan, dont l'autorité ne faisait qu'un avec la sienne (1).

Je quittai Singapore le 5 septembre, accompagné par un jeune Indo-Portugais, qui me servait de domestique, et par un *couli* chinois; le bateau qui me portait était d'une petite dimension et monté par deux rameurs et un pilote malabares. Par suite de la difficulté des transports que je connaissais, mes provisions consistaient seulement en quelques *gantangs* de riz et en une petite quantité de poisson sec; ma garde-robe se composait de fort peu de vêtements de rechange; je ne pris enfin que ce qui était absolument indispensable pour un mois, temps que devait durer à peu près mon voyage.

Mon intention était d'entrer dans la péninsule de Malacca par la rivière de Johore, et de continuer la route par terre à travers le *jungle*, dont la péninsule est

(1) Suivant l'éditeur anglais du *Journal de l'archipel Indien*, le tamungong de Singapore exerce réellement toute l'autorité et perçoit les impôts, tandis que le sultan de Johore n'a qu'une autorité nominale depuis que Singapore a été cédé à la Grande-Bretagne; et il pense que M. Favre aurait éprouvé moins de difficultés dans son voyage, s'il s'était adressé d'abord au tamungong, et en eût obtenu une lettre.

presque entièrement couverte. Je devais enfin couper le milieu de la péninsule dans une direction qui n'avait été encore suivie par aucun Européen, tout au plus par un très petit nombre de Malais, si même elle l'avait été par quelqu'un. On verra plus tard que plusieurs accidents me forcèrent de modifier cet itinéraire. Je désirais visiter les différentes tribus sauvages qu'on prétendait habiter en grand nombre les parties les plus intérieures de la péninsule, obtenir sur elles les informations les plus complètes et les plus exactes que les circonstances me permettraient de recueillir ; j'étais aussi chargé de vérifier s'il y aurait moyen d'établir chez elles une mission.

Parti de Singapore à cinq heures du soir, une brise favorable nous fit arriver à dix heures entre Tanjong-Changy, pointe la plus orientale de l'île de Singapore, et Pulo-Tikong ; doublant ensuite la pointe occidentale de cette petite île, j'atteignis peu de minutes après, près de Gunong-Bau, un petit village malais nommé Tikong (1), composé de quelques misérables huttes habitées par des Malais et gouverné par un *panghulu* (2), qui était absent. Je m'y arrêtai peu d'instant, et entrai dans la rivière de Johore. A onze heures et demie, j'arrivai à un autre village appelé Pomatang, où je pris terre. Celui-ci était plus considérable que le premier, et servait de résidence au rajah Prang. J'essayai d'obtenir quelques informations sur ce village, ainsi que sur les localités voisines ; mais le rajah et les habitants s'étaient enfuis à notre approche ; ceux que je pus at-

(1) Le village de Tikong est dans l'île de Pulo-Tikong-Besár ; Gunong-Bau est sur le continent.

(Éd. anglais.)

(2) Petit chef de la péninsule de Malacca.

teindre parurent tellement décontenancés, qu'il me fut impossible de tirer d'eux aucune réponse satisfaisante. Je quittai ce village une heure après y être arrivé, et fis voile pour Johore, que j'atteignis à quatre heures après midi.

Johore, ou Johore-Lámá, appelé en France Djohore ou Djahore, autrefois capitale de l'empire et résidence du sultan de ce nom, est située à environ 20 milles au-dessus de la rivière. La ville fut fondée en 1511 ou 1512 par le sultan Mahomed-Schah II, de Malacca, lequel, après avoir été chassé de cette dernière place par les Portugais, s'enfuit vers la rivière de Johore. Depuis ce moment, la ville de Johore a été la capitale de l'empire, qui substitua son nom à celui de Malacca. Ses habitants me dirent qu'elle était autrefois considérable, que le sultan qui y résidait avait un château fortifié, et qu'elle possédait plusieurs beaux édifices construits principalement sur des terrains élevés à quelques centaines de pas du village actuel, en descendant la rivière; je visitai la localité qu'on m'indiquait, mais je n'en pus trouver aucune trace (1). La ville de Johore a éprouvé le même sort que l'empire, elle est tombée dans une complète décadence; elle consiste en vingt-cinq ou trente maisons malaies (2), construites en perches et couvertes avec des feuilles d'*ataps* et de *chuchoo*. Je remarquai vers le milieu du village une mosquée construite en planches, qui me parut être dans un misérable état : cette place n'a

(1) Les restes d'un rempart très étendu sont cependant encore visibles. (Éd. anglais.)

(2) Les maisons, comme les habitants, ne sont point Malaies, mais Bugis. (Éd. anglais.)

maintenant aucune espèce d'importance. Johore est la **r**ésidence d'un panghulu, nommé à la fois par le sultan **d**e Johore et par le tamungong de Singapore. Le panghulu actuel, appelé Jává, après avoir examiné la **l**ettre de crédit que m'avait délivrée le sultan, me reçut **t**rès amicalement. Les hommes que j'avais engagés à **S**ingapore, refusant d'aller plus loin, s'en allèrent avec **l**eur bateau; quant à moi, je passai la nuit dans la **m**aison d'un Chinois, qui tenait une boutique. Le **l**endemain, le panghulu me procura un petit bateau, avec **t**rois hommes, pour remonter la rivière jusqu'au petit **r**uisseau de Kamang. Ce fut à dix heures du matin que **j**e quittai Johore; à midi, j'étais près de Pulo-Káyu-Anák-Besár, île d'environ 4 à 5 milles de longueur, auprès de laquelle on en trouve une plus petite nommée Pulo-Káyu-Anák-Kechil. Vers six heures, j'atteignis le Kamang : il y a ici un petit nombre de maisons; et un panghulu, appelé Sápá, réside à l'embouchure de ce ruisseau. Je passai la nuit dans sa maison, et les hommes qui m'y avaient conduit s'en retournèrent à Johore avec leur bateau.

Le lendemain matin, il ne fut pas peu difficile de déterminer le panghulu à me procurer des hommes et un bateau pour remonter la rivière. Sachant que personne ne consentirait à m'accompagner sans sa permission, il me demanda un prix si exorbitant pour chaque homme et pour le bateau, que je ne pus tomber d'accord avec lui. Comme il persistait dans sa première demande, persuadé qu'il me serait impossible de poursuivre mon voyage, je le priai de me fournir au moins un bateau et des hommes pour retourner à Johore, ce qu'il refusa grossièrement. Je commençai alors à con-

devoir quelques inquiétudes, en me voyant prisonnier dans un lieu si éloigné et en de telles mains. Après le déjeuner, nous recommençâmes une discussion sur le même sujet; il parut un peu plus accommodant; et enfin, après de longs pourparlers, il consentit à me fournir à un prix modéré des hommes pour remonter la rivière. Ce petit chef n'était pas pire que les autres Malais; car il est généralement admis parmi eux que chacun peut user de tous les moyens, quels qu'ils soient, pour gagner de l'argent; et s'il ne s'était pas aperçu que j'en avais fort peu, il n'aurait consenti à aucun arrangement jusqu'à ce que la meilleure partie de ce que je possédais eût passé dans sa poche. Malgré sa conduite à mon égard, je pense qu'il doit être considéré comme un *honnête Malais*.

Je partis à environ dix heures, et rien de remarquable ne m'arriva dans la journée; on m'apprit seulement qu'on trouvait auprès du Kamang les ruines d'un ancien fort; mais je ne les visitai point. Vers six heures, je m'arrêtai pour prendre du repos; je dormais dans le bateau, et comme il n'y avait pas de place pour une seconde personne, mes hommes allèrent se coucher dans une maison sur la rive droite de la rivière.

Le 8, nous ne pûmes faire que peu de milles, parce que la rivière était obstruée par des arbres qui y étaient tombés; mes hommes étaient souvent obligés de couper avec beaucoup de peine ces arbres, ainsi que leurs branches, lorsqu'ils étaient placés en travers dans la rivière, ou de transporter le bateau par-dessous les grandes pièces de bois qu'ils ne pouvaient couper; opération assez dangereuse, à cause de la profondeur de l'eau. Au coucher du soleil, je m'arrêtai dans un

lieu désert; mes hommes s'endormirent sous un arbre près de la rivière, et je passai la nuit dans le bateau.

Le 9, à environ neuf heures du matin, j'arrivai au confluent des deux rivières de Sayong et de Négoyoung avec la Johore; je fus informé que toutes deux étaient habitées par des *Jakuns*; mais comme il aurait fallu plusieurs jours pour les visiter, je continuai de remonter la rivière. Dans la soirée, j'atteignis un endroit appelé Menkao, où sont les deux dernières maisons malaises, dans un *kampung*. Sur la rive gauche, en remontant la rivière, je trouvai les premières familles des *Jakuns*, au nombre d'environ trente individus; sur la rive opposée, un autre *kampung*, appelé *Kampung-Ynass*, contenait cinq familles de *Jakuns*.

Une pluie continuelle me força de rester deux jours dans ce lieu. La rivière n'a ici que 20 à 25 pieds de large; mais elle est très profonde. Je remarquai que la rivière de Johore est appelée par les aborigènes Sayong-Besár depuis sa source jusqu'à Menkao, tandis qu'ils donnent le nom de Sayong-Kechil à la rivière de Sayong, que j'ai déjà mentionnée.

Pendant mon séjour dans cet endroit, on m'apprit que le grand panghulu Batin, qui gouverne tous les *Jakuns* habitants de cette partie du territoire johore, vivait à deux heures de là; et comme les Malais qui m'avaient fait remonter la rivière refusaient d'aller plus loin, je lui envoyai un message. Dans la matinée du jour suivant, il arriva avec six autres *Jakuns*, et promit de me donner des hommes pour me conduire par terre à l'extrémité de la rivière de *Banut*. Je mottai avec lui sur un petit bateau, qui devait nous mener dans sa maison. Lorsque je quittai les Malais pour me con-

fier aux Jakuns, je me sentis à mon aise : j'étais très satisfait de me trouver de nouveau chez un peuple que je connaissais déjà comme parfaitement honnête et tout à fait inoffensif. J'étais à peine parti, qu'il commença à tomber une forte pluie qui dura jusqu'au soir : nous n'en continuâmes pas moins de remonter la rivière pendant une heure environ ; mais la pluie devint alors si violente, que le Batin déclara qu'il était impossible d'aller plus loin. Nous nous arrêtâmes dans la maison d'un Jakun, sur la rive droite de la rivière, qui n'a pas dans cet endroit plus de 8 à 10 pieds de large, mais qui est très profonde. Comme les branches des arbres qui l'obstruent nous avaient empêchés de nous mettre à couvert sur le bateau, nous étions tout mouillés et dans un état fort désagréable. Nous allumâmes des feux en différents endroits pour nous réchauffer et nous sécher : plusieurs de nos hommes se sentirent un peu indisposés toute la soirée. Deux heures après mon arrivée dans ce lieu, le Batin eut un fort accès de fièvre, et le jeune Indo-Portugais en éprouva aussi une attaque, quoique légère. Leur état me donna un peu d'inquiétude ; mais l'excellent appétit que chacun d'eux montra à déjeuner le matin suivant me rassura bientôt. Nous arrivâmes ce jour-là à la maison du pānghulu Batin, située dans l'intérieur du jungle, à environ une heure de marche des bords de la rivière. Je m'y arrêtai deux jours, que j'employai à visiter quelques kampongs voisins de Jakuns, et à recueillir des informations. On me dit que la source du Sayong-Besár, qui est celle de la rivière Johore, n'était pas loin de là, près d'une colline qu'on me montra ; mais je ne pus l'apercevoir. Suivant cette indication,

elle serait presque au centre de la péninsule, à peu près à la latitude de l'embouchure de la rivière de Sedilli. J'aurais beaucoup désiré remonter la rivière jusqu'à sa source ; mais les Jakuns m'assurèrent que c'était impossible, à cause de l'immense quantité d'arbres tombés qui en arrêtaient presque entièrement le cours.

Le Batin dont j'ai parlé est âgé d'environ quatre-vingts ans ; il est nommé par le sultan de Johore et par le tamungong de Singapore pour exercer l'autorité sur deux ou trois cents Jakuns, vivant dans un rayon d'un jour de marche environ de sa maison. Il y a quinze ans que cette dignité lui fut conférée par deux documents écrits, le premier revêtu du sceau du sultan, et le second de celui du tamungong. Il reçut en même temps de chacune de ces autorités une lance avec des ornements d'or et d'argent, comme les insignes de sa dignité (*bátinship*). Lorsque je lui demandai de me montrer ces documents écrits, il me répondit : *Sudá makán api*, ils sont brûlés. Quant aux deux lances, comme elles étaient plus précieuses pour ces enfants de la nature qu'une lettre morte dont ils ne pouvaient comprendre la moindre partie, ils les conservaient plus soigneusement, et s'en servaient journellement.

Avant de poursuivre le récit de mon voyage, je dois dire quelques mots de la rivière de Johore. Ce cours d'eau est probablement le plus considérable de la péninsule. A son embouchure, il a environ 3 milles de large ; à une île appelée Pulo-Layang, placée à quelques milles au-dessus de l'ancienne ville de Johore, il a encore une largeur d'environ 2 milles ; quand on a passé les deux îles de Pulo-Kayu-Kechil et Pulo-Kayu-Besar, il est déjà réduit à 2 à 300 yards ; il se rétrécit

ensuite rapidement, en sorte qu'à un petit nombre de milles plus haut, à la jonction de la petite rivière de Kamang, il n'a plus que 30 yards. La Johore diminue peu en largeur jusqu'à Menkao, où je trouvai qu'elle était de 25 pieds, et peu de milles après, de 10 pieds seulement. On doit remarquer que cette rivière, ainsi que beaucoup d'autres de la péninsule que j'ai visitées, ne perdent pas de leur profondeur à mesure qu'elles deviennent moins larges : ainsi je trouvai 15 pieds d'eau à Menkao, où la rivière n'a pas plus de 25 pieds de large. La Johore pourrait donc être considérée comme navigable jusqu'auprès de sa source, même pour des bateaux d'un tonnage considérable, si on la débarrassait des arbres qui l'obstruent. Je remarquai que les jungles, qui couvrent les deux rives de la rivière, abondent en *rotang*, particulièrement dans la partie supérieure. Il y a aussi beaucoup de *dammarr* et de *garo* (1). Ces différents articles sont recueillis par les Malais, mais en plus grandes quantités par les Jakuns, qui les échangent avec les Malais pour du riz, des vêtements, etc. Ils sont apportés par ces derniers à Johore, où plusieurs marchands chinois les achètent et les portent au marché de Singapore. Les rives de la Johore sont presque désertes ; un petit nombre de maisons malaises sont les seules habitations qu'on y rencontre, et elles sont ordinairement à une grande distance l'une de l'autre : le voyageur fait quelquefois une demi-journée ou même une journée entière sans en rencontrer une seule : il n'y a rien qui

(1) Le rattan ou rotang, le dammar ou dammara, et le garrû ou garo, sont trois espèces d'arbres de la péninsule de Malacca ; le dernier produit ce qu'on appelle le bois d'aigle.

ressemble à un village, excepté Johore. Mais en l'absence d'êtres humains, on trouve un grand nombre de bêtes sauvages sur les deux rives de la rivière. Nous aperçûmes plusieurs tigres, et les différents endroits où nous observâmes leurs empreintes près de l'eau ne peuvent laisser aucun doute sur la présence de ce féroce animal, qui doit être ici très multiplié. Ce fait nous a été au surplus confirmé par les Malais; plusieurs m'ont assuré que, pendant les six mois qui précédèrent ma visite, cinq Malais avaient été dévorés par des tigres sur les bords de la rivière, et l'un même dans un bateau sur l'eau, où l'animal l'avait saisi la nuit pendant son sommeil.

Le 14, je quittai la maison du Batin, pour me rendre à l'extrémité de la rivière de Banut. Le Batin avait longtemps essayé de me dissuader d'aller plus loin, en m'assurant qu'il y avait plusieurs endroits où un *gentleman* ne pouvait passer. Je lui demandai s'il n'y était jamais allé lui-même. Comme il me répondit qu'il était habitué à faire ce trajet : « Bien, lui dis-je alors; ou un autre homme peut passer, je puis passer aussi. » Et nous partîmes. Je fus obligé de prendre cinq Jakuns pour porter mon bagage, quelque mince qu'il fût, parce que chaque homme ne pouvait prendre qu'une petite charge, à cause des difficultés de la route. Une partie de la matinée fut employée à traverser une contrée couverte de fortes herbes qui atteignaient une hauteur de 8 à 10 pieds; le terrain était bas et couvert d'eau, dans laquelle croissaient les herbes dont je viens de parler. Nous continuâmes notre voyage, ayant longtemps une eau boueuse jusqu'au-dessus du genou; un peu plus loin, nous en eûmes jusqu'aux cuisses, et

enfin elle nous atteignit le milieu du corps. Je commençai à croire alors que ce que m'avait dit le Battin était exact; mais, avant de retourner, je demandai à mes guides si la profondeur de la fondrière augmenterait encore : comme ils me répondirent que nous étions parvenus à l'endroit le plus profond, nous continuâmes de marcher; et après une demi-heure environ, nous nous trouvâmes sur un terrain sec. Nous entrâmes dans un bon sentier, mais nous n'en jouîmes pas longtemps; car une heure s'était à peine écoulée, que nous fûmes obligés d'entrer de nouveau dans la boue. A défaut de sentier tracé, nous suivîmes un petit cours d'eau boueuse. N'en ayant que jusqu'au genou, nous aurions pu marcher encore assez vite si un autre empêchement ne s'était présenté: il fut occasionné par les rattans épineux, qui y croissent abondamment. Les feuilles et les branches de cet arbre qui tombent chaque année, et qui dans le cours du temps entrent dans la vase, sont un obstacle sérieux pour le voyageur qui est obligé d'aller à pied. Ceci, joint aux branches et aux épines des arbres par lesquelles les vêtements sont accrochés de tous côtés, rend très difficile un semblable voyage fait dans de telles circonstances. Nous passâmes ainsi environ trois heures, et je suppose que nous ne fîmes pas plus d'un mille et demi. Vers trois heures après-midi, nous arrivâmes à un kampong habité par des Jakuns; il était composé de trois maisons habitées par cinq familles composées en totalité de dix-huit personnes. Ces Jakuns y résidaient depuis plusieurs années; ils avaient un vaste kampong cultivé, bien fourni de mangoustan, de champadah et de plusieurs autres espèces d'arbres fruitiers. Je remarquai

aussi un certain nombre d'arbres de bétel et de cannes à sucre, et un vaste champ d'une espèce de riz appelé *paddy* par les Malais.

Les Jakuns qui sont ici m'ont paru les plus confortablement établis que j'aie jamais vus. Je fus reçu avec bienveillance par les habitants de ce lieu solitaire, et mon arrivée fut l'occasion d'une fête. Toute la population du kampong étant réunie dans la plus grande des maisons, celle dans laquelle je m'étais déjà installé, on fit des gâteaux de différentes sortes, on prépara des *kladees* avec des sauces variées, et l'on me présenta une volaille qu'on venait de tuer. Toute la soirée fut employée en agréables conversations et en chants accompagnés avec des tambours. On m'assura que ce lieu était tout à fait solitaire, et que la maison la plus rapprochée était celle du Batin, que j'avais quittée dans la matinée, et que de tous les autres côtés les maisons les plus voisines étaient celles placées près de la rivière Banut, où j'avais intention de me rendre, et où l'on pouvait arriver en trois jours par un assez bon sentier à travers un jungle épais. Le lendemain, les propriétaires de ce lieu me donnèrent une volaille, quelques végétaux; et comme l'un d'eux remarqua que mon Chinois se plaignait de la pesanteur de sa charge, il me proposa d'en porter lui-même une portion jusqu'à la rivière de Banut. J'acceptai volontiers cette offre; et ayant donné quelques petits objets en retour de l'hospitalité avec laquelle j'avais été reçu, je me remis en route.

Nous eûmes un assez bon chemin et un beau temps jusqu'à environ deux heures après midi, qu'un violent orage éclata sur nous. Les Jakuns me dirent qu'il était

impossible d'aller plus loin dans la journée, et ils disparurent tous. Je conçus d'abord quelque inquiétude; mais je les vis bientôt revenir portant chacun un gros paquet de feuilles de *chuckoo*, avec lesquelles on établit en quelques minutes une espèce de hangar. Nous allumâmes du feu pour sécher nos vêtements, et la pluie continuant jusqu'à ce qu'il fit tout à fait sombre, nous nous blottîmes tous ensemble pour passer la nuit d'une manière, il est vrai, peu confortable. Vers neuf heures, nous reçûmes la visite d'un tigre, qui ne nous fit aucun mal; il passa près de moi et du jeune Indo-Portugais, et continua paisiblement sa route; nous entendîmes ses rugissements dans le voisinage, mais nous ne le revîmes plus. Le lendemain, l'Indo-Portugais me dit que la vue du tigre l'avait tellement effrayé, qu'il n'avait pu fermer l'œil de toute la nuit.

Le 15, nous marchâmes tout le jour sans qu'il nous arrivât rien de remarquable; nous nous arrêtâmes dans un endroit désert, où nous dormîmes comme la nuit précédente.

Le 16, nous arrivâmes, à deux heures environ après midi, à un endroit appelé le *Kampong-Banut*, où avait existé autrefois un village habité par des Jakuns; leur nombre avait probablement été considérable, puisqu'un grand espace de terrain avait été défriché et cultivé. Mes guides me dirent que l'insalubrité de cette localité avait forcé les habitants de l'abandonner depuis plusieurs années: le jungle est déjà poussé, et dans quelques années ce lieu pourra être à peine distingué de la plus épaisse forêt. Au coucher du soleil, nous arrivâmes dans un endroit où vivent maintenant les Jakuns de Banut, au nombre de dix-huit personnes,

gouvernées par un panghulu. Toutes habitent des maisons confortables, et elles cultivent beaucoup de riz : ce grain, avec des *kladees* et du poisson qu'elles pêchent dans la Banut, forme la presque totalité de leur nourriture journalière. Je fus très bien reçu par le chef, et, d'après ses invitations réitérées, je passai deux nuits dans sa maison. J'avais le projet de me rendre de là à l'extrémité de la rivière de Batu-Páhát (le *Rio Formoso* des Portugais), et j'avais déjà fait marché pour un guide et des coulis, lorsque mon jeune Indo-Portugais et mon Chinois déclarèrent qu'ils étaient incapables de continuer le voyage par terre. Leurs pieds étaient en effet dans un état affreux : c'était l'effet de la morsure d'une espèce de sangsue appelée *puchat* par les Malais. Je crois devoir mentionner ici cet inconvénient, parce que je ne l'ai vu citer par aucun voyageur. Ces sangsues sont d'une espèce particulière, petites, mais extrêmement nombreuses dans l'intérieur du jungle. On les rencontre particulièrement par un temps humide ; les personnes qui ne sont pas habituées à voyager dans les jungles souffrent quelquefois de leurs morsures, qui sont d'autant plus dangereuses que très souvent on ne les sent pas, ce qui donne à ces animaux un temps suffisant pour se gorger avant qu'on les aperçoive. Ordinairement le sang continue de couler longtemps après qu'on les a retirées, et les blessures qu'elles causent sont difficiles à guérir : j'ai vu des plaies qu'elles avaient occasionnées encore fraîches après plusieurs semaines.

L'état de mes deux hommes m'obligea de prendre une nouvelle résolution. Je convins avec le chef jakun qu'il me ferait transporter, en descendant la rivière,

jusqu'à la mer, où il existe un petit village malais. Il disposa pour moi son propre bateau, et me donna ses deux fils et un troisième homme. J'avais l'espoir qu'arrivé chez le panghulu du village malais, j'obtiendrais de lui des hommes et un bateau pour me conduire à la rivière Batu-Páhát; je me proposais de rentrer par cette voie dans l'intérieur de la péninsule et de poursuivre mon voyage tel que je l'avais conçu.

Je quittai le 18 les Jakuns de Banut : deux jours et demi furent employés à descendre la rivière. Le bateau n'étant pas disposé pour pouvoir y dormir, je passai les deux nuits sur le rivage; et comme sur les deux côtés de la rivière le terrain est généralement bas et couvert par les eaux à une profondeur considérable, nous coupâmes quelques perches fourchues, et, plaçant en travers des bâtons en forme de croix, nous obtinmes ainsi une place pour pouvoir nous reposer sans craindre l'humidité; une pluie d'orage nous incommoda cependant presque toute la nuit. Le troisième jour, j'arrivai au village malais. Le chef se trouvant à son champ de riz, dans un kampong situé à quelques milles au-dessus de la petite rivière de *Pinggan*, je fus obligé d'aller l'y joindre. On donne à ce chef le titre de panghulu Kíssang, parce qu'il a gouverné pendant plusieurs années une petite place sur la rivière de ce nom. C'est un vieillard de plus de quatre-vingts ans; ses yeux semblent annoncer la fraude et la déception déguisées sous un maintien composé: il a une famille nombreuse. Peu de jours avant mon arrivée à Malacca, on m'avait donné d'assez mauvais renseignements sur ce personnage et sur sa famille, et la suite prouva qu'on ne les avait pas calomniés. Ils passaient

pour des voleurs, et son fils aîné avait été pendu , il y a quelques années, pour avoir exercé la piraterie et commis des meurtres.

Ce petit chef ne se trouvait pas chez lui lorsque je m'y présentai; plusieurs personnes de sa famille me dirent qu'il était sorti pour prendre du poisson, qu'on attendait son retour dans quelques heures, et qu'on n'aurait pas de peine à se procurer un bateau et des hommes pour me conduire où j'aurais intention d'aller. D'après une telle assurance, je payai, et congédiai les Jakuns qui m'avaient conduit jusque-là; mais à peine étaient-ils partis que la conduite des Malais changea. Il n'y eut plus moyen de trouver un bateau ou des hommes, et les difficultés s'accrurent encore à l'arrivée du panghulu. Mon Indo-Portugais, ayant observé la contenance des Malais, me dit : « Monsieur, vous êtes dans les mains de mauvaises gens. » Et son opinion ne tarda pas à se vérifier. Sous différents prétextes, le panghulu refusa à la fois un bateau et des hommes, et me dit enfin nettement que, comme il ne m'avait pas invité à venir dans cet endroit, ce n'était pas son affaire de m'en faire sortir. Lorsque je montrai la lettre du sultan, il me fit observer qu'étant soumis au tamungong, il n'était aucunement tenu d'obéir aux ordres du sultan. Je tentai de faire un arrangement avec quelques autres Malais; mais comme ils connaissaient l'intention de leur chef, ils refusèrent de s'entendre avec moi à aucun prix. Je demandai pareillement un homme pour porter une lettre à Singapore; on refusa aussi, quoique j'offrisse une bonne récompense.

Le panghulu me tint une semaine claquemuré dans une petite maison placée au milieu d'un champ de

paddy, et éloignée de toute autre habitation, espérant que l'ennui d'être dans une semblable prison, où je manquais de tout confort, me déterminerait bientôt à offrir une rançon considérable. Comme mes provisions étaient épuisées, je demandai à en acheter de nouvelles; on me fournit du riz et du sucre de canne; mais quant à de la volaille et à du poisson, on me refusa absolument. Le vingtième jour de cette espèce de captivité, un homme envoyé par le panghulu m'assura que j'étais libre de m'en aller, pourvu que je payasse d'avance une certaine somme d'argent. Je dis que je refusais très positivement de rien donner; et sur l'observation qu'il me fit que, dans ce cas, je pourrais rester longtemps dans le lieu où j'étais, je répondis qu'étant célibataire et sans famille, je n'y voyais pas grand inconvénient. Il me demanda ensuite plusieurs fois si je ne craignais pas les voleurs. « Pourquoi les craindrais-je, puisque je n'ai rien de précieux qui puisse les tenter? » Telle fut ma réplique. « Mais, dit-il, ils peuvent vous tuer. — Si j'avais craint la mort, lui répondis-je, je ne serais point venu ici; mais, si je suis attaqué, il est possible que deux de mes ennemis meurent avant moi. » Et je lui montrai en même temps un fusil à deux coups que j'avais pour me défendre contre les bêtes féroces, en ajoutant que je pourrais m'en servir dans l'occasion. Deux jours après, le même homme revint, et n'ayant pu réussir à me soutirer de l'argent, il me dit que je pourrais partir le lendemain, mais que je serais accompagné par dix hommes qui devraient être bien payés. Ne pouvant concevoir la nécessité d'une si nombreuse escorte, je soupçonnai que, dans la crainte que je ne portasse plainte contre lui après mon arrivée à

Malacca, ils avaient l'intention de se défaire de moi en me jetant, soit dans la rivière, soit dans la mer, ce qui pourrait s'exécuter plus aisément que dans le kampong ; aussi, sous cette impression, je lui dis que quatre ou cinq hommes étaient suffisants, et que je ne voulais pas en prendre un de plus. Il alla voir le panghulu, et me dit à son retour que le lendemain le bateau serait prêt.

Dans la soirée du même jour, nous remarquâmes que tous les hommes du kampong s'étaient rendus à la maison du panghulu. Ils y passèrent la nuit, et firent un effroyable tapage dont nous ne pûmes connaître la cause. Il y avait déjà plusieurs nuits que nous n'avions presque pas dormi, étant continuellement en alerte, dans la crainte d'être attaqués ; il faut avouer que les moustiques, qui étaient fort nombreux, y contribuaient de leur côté. Mais vers minuit, comme je commençais à m'endormir, mon Chinois m'éveilla en me disant que plusieurs personnes causaient depuis quelque temps à voix basse auprès de notre maison, mais qu'il n'avait pu comprendre le sujet de leur conversation. Mes deux hommes paraissaient fort effrayés, dans la persuasion qu'à une pareille heure de telles gens ne pouvaient avoir que de mauvais desseins. La conversation qui avait attiré leur attention ayant cessé, nous fûmes tranquilles le reste de la nuit, et nous n'entendîmes d'autre bruit que celui qu'on faisait dans la maison du panghulu.

Le lendemain, à dix heures du matin, le bateau étant prêt, nous nous disposâmes à partir. A ma grande surprise, le panghulu et sa famille paraissaient remplis d'effroi ; il me fit une longue et ennuyeuse apologie

pour se disculper de n'avoir pu me procurer plus tôt un bateau. J'attribuai cela à la crainte qu'il avait conçue que je ne cherchasse à me venger plus tard de sa conduite.

La rivière a sa source vers le centre de la péninsule; un bateau peut la descendre en trois jours jusqu'à la mer, et je suppose qu'il en faudrait cinq pour la remonter. Elle est tortueuse depuis sa source jusqu'à l'habitation des Jakuns, mais pas profonde. Je l'ai traversée en plusieurs endroits, ayant à peine de l'eau jusqu'aux cuisses. Mais à partir du kampong des Jakuns jusqu'à la mer, elle a une grande profondeur; en plusieurs endroits, je ne pouvais atteindre le fond avec un bâton de trois brasses. Les deux rives sont si basses, qu'on ne peut distinguer qu'avec difficulté le véritable canal de la rivière; la grande quantité de gros arbres qui croissent au milieu font aisément disparaître son lit; un bateau est obligé de se diriger entre ces arbres de la même manière qu'un homme qui voyage dans les jungles sans un sentier tracé : un courant toujours rapide avec ces inconvénients rend la navigation dangereuse. Il serait certainement très imprudent de naviguer sur cette rivière sans un guide connaissant bien les lieux. Les Jakuns qui me conduisaient, quoique bien accoutumés à la localité, perdirent plusieurs fois leur route. A environ cinq milles de distance de son embouchure, elle est débarrassée des arbres, et offre un bel aspect. Les rives sont élevées en cet endroit, et une grande partie des terrains adjacents ont été bien cultivés anciennement, quoiqu'ils soient maintenant complètement abandonnés. Un nombre considérable d'alligators qu'on

rencontre à l'embouchure de la rivière et à quelques milles plus haut étonnent le voyageur qui y navigue pour la première fois. Le rivière de Banut abonde en poissons et en tortues d'une très grande dimension. Mes guides prirent plusieurs gros poissons et une tortue qui ne pesait pas moins de soixante livres.

A environ trois milles de l'embouchure de la rivière, sur la rive gauche, en descendant vers la mer, se trouve le petit village de *Banut*, ayant environ douze à quinze maisons dispersées sur un espace de près d'un mille. Un prêtre mahométan y réside, et il y a aussi une mosquée fort délabrée.

A environ un mille de la mer, le Banut reçoit sur sa rive gauche la petite rivière de Pingan ; deux milles au-dessus existe le kampong du même nom, composé de huit ou neuf maisons, qui ne sont habitées qu'une partie de l'année. Les habitants de Banut s'y rendent pour semer du riz, et après la moisson ils retournent dans leurs habitations ordinaires. La rivière de Banut est ainsi habitée par deux espèces d'hommes : les Malais, qui occupent la partie basse au nombre d'environ quarante à cinquante personnes ; et quatre-vingts Jakuns, qu'on trouve dans la partie supérieure. Le grand intervalle qui sépare ces deux populations est entièrement désert.

REMARQUES GÉNÉRALES SUR L'INTÉRIEUR DE LA PARTIE MÉRIDIONALE DE LA PÉNINSULE.

Voici les conclusions que je crois pouvoir tirer des observations faites par moi pendant ce dernier voyage et dans plusieurs autres que j'ai exécutés antérieurement dans l'intérieur de la péninsule.

La partie de la péninsule de Malacca comprise entre une ligne droite tirée depuis l'embouchure de la rivière de Cassang, sur la côte occidentale, en passant par le mont Ophir, et se terminant sur la côte orientale à environ moitié chemin de la rivière de Sedilli à celle de Pabang, et la pointe Romania, peut être presque considérée comme un vaste désert : on trouve seulement quelques Malais dispersés sur le rivage de la mer et sur les bords des rivières : un petit nombre de Jakuns habitent l'intérieur. Toute la population de ce vaste territoire ne me semble pas égaler la sixième ou la septième portion de la seule île de Singapore.

Les Malais ont quatre principaux villages. Un sur la côte occidentale, à Padang, près de l'embouchure de la rivière de Muar. On exportait autrefois de ce lieu beaucoup de fruits ; mais une grande partie des arbres fruitiers ayant été détruits il y a peu d'années par les éléphants, l'exportation est aujourd'hui sans importance. Un autre sur le Batu-Pahat, ou Rio Formoso, d'où l'on exporte de l'ébène et des rattans. Celui de Johore, sur la rivière du même nom. Et enfin un quatrième, que je n'ai pas visité, près la rivière de Sedilli, sur la côte orientale. On trouve les principales habitations des Jakuns à l'extrémité supérieure des rivières de Johore, Banut, Batu-Pahat et Muar.

Le terrain de l'intérieur de cette partie de la péninsule est généralement bas et couvert d'eau en beaucoup d'endroits à une certaine période de l'année. Une forêt majestueuse et imposante, qui s'étend sur presque la totalité de cet espace, borne continuellement la vue du voyageur, même lorsqu'il est placé sur les collines qu'on y rencontre quelquefois, quoique rarement.

L'obscurité causée par l'épais feuillage d'arbres élevés, et le triste silence de ces lieux qu'interrompt souvent le sourd murmure de petits ruisseaux descendant des rochers, produisent les sensations les plus mélancoliques, tandis que la vue de quelques vieux arbres étendus sur le sol rappelle à l'esprit la fin de toutes les choses terrestres, et offre au voyageur un sujet très convenable de méditations philosophiques.

On ne voit dans cette contrée que très peu d'oiseaux dont le chant mélodieux puisse faire naître dans l'esprit de joyeuses réflexions, tandis que les bêtes féroces y sont nombreuses. La panthère, appelée fausement tigre noir par les Malais, est une des plus communes. Le tigre royal paraît s'y rencontrer aussi fréquemment; on y trouve des troupeaux d'éléphants, mais en quelques endroits seulement. J'ai entendu dire qu'il n'y avait point d'ours dans la péninsule, mais je me suis convaincu du contraire par mes propres yeux. On m'a dit aussi que les portions les plus épaisses et les plus basses de la forêt renfermaient des rhinocéros; mais je n'en ai jamais vu aucun. J'ai vu peu de serpents, quoique les Jakuns m'aient assuré qu'ils étaient très nombreux; ils m'en citèrent une espèce appelée par eux *ular sawáh*, qui paraît être le *hoa*, dont quelques uns ont la grosseur du corps d'un homme, et avalent un buffle.

La végétation de l'intérieur de la péninsule est une des plus riches qu'on puisse voir: les arbres y parviennent à une élévation surprenante.

Parmi les arbres à fruit, le *durian*, ou durion, est un des plus remarquables; il croît sans culture dans les portions les plus épaisses de la forêt: on trouve égale-

ment en plusieurs endroits le mangoustan et le **ram-boutan**, dont les fruits sont peu inférieurs à ceux qu'on cultive dans les jardins.

L'intérieur de la portion de la péninsule dont je parle maintenant est très productive. Toutes les parties basses sont propres à la culture du riz, et je ne doute pas que la canne à sucre ne réussit en beaucoup d'endroits, principalement dans ceux où croît l'espèce de palmier appelé *nibong* par les Malais. J'ai vu en différentes occasions des cannes à sucre d'une richesse extraordinaire, quoique les Jakuns, après les avoir plantées, s'en soient ensuite fort peu occupés.

Il est probable que le pays est riche en or et en étain; au moins le fait de leur existence en différents endroits me porte à penser qu'on doit les trouver dans d'autres. Il y a des mines d'étain sur les rives de la rivière Johore. On en a depuis peu découvert de nouvelles dans la pièce de terre située entre les deux rivières de Muar et de Cassang; et chacun sait quelle quantité considérable d'or est extraite chaque année des mines du mont Ophir, quoique les travaux d'extraction soient faits d'une manière peu convenable et par un petit nombre de personnes seulement.

Plusieurs des nombreuses rivières qui débouchent sur la côte orientale et sur la côte occidentale seraient navigables jusqu'au centre de la péninsule, si elles étaient débarrassées des troncs d'arbres qui en obstruent le cours; l'exportation des produits de la terre cultivée et des mines deviendrait alors très facile.

NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS

SUR LES AFFLUENTS DU FLEUVE BLANC, DONNÉS PAR M. LAFARGUE, ET RECUEILLIS PAR M. ARNAUD D'ABBADIE.

M. Antoine d'Abbadie quitta l'Égypte dans le commencement de 1849, pour rentrer dans sa patrie. Son frère, M. Arnaud d'Abbadie, le suivit plusieurs mois après avec un étalon et deux juments de pur sang arabes, qu'il a placés dans le département des Basses-Pyrénées, afin d'améliorer nos races indigènes dans les mêmes contrées où les chevaliers recherchaient jadis le cheval navarrais, si admiré dans le tournoi, et dont les derniers rejets ont disparu de la France. Pendant les recherches qu'il faisait pour trouver ces beaux produits de l'Arabie, il eut le bonheur de rencontrer notre compatriote M. Lafargue, voyageur actif, intelligent, qui n'a pas de système à faire prévaloir, et qui, revenu du fleuve Blanc, faisait avant d'y retourner un court séjour en Égypte.

Nous donnons ci-après une note de M. Lafargue, avec les observations de M. d'Abbadie.

Note de M. Lafargue, datée du Caire, 21 août 1849.

A la suite de deux voyages jusqu'au point extrême marqué par M. d'Arnaud, j'ai reconnu l'exactitude de sa carte, sauf les modifications suivantes :

1° A une demi-journée en aval du lac No, au 9° degré de latitude à peu près, j'ai reconnu un cours d'eau considérable qui vient du sud, à peu près parallèlement au fleuve Blanc. Quatre ou cinq barques turques,

qui nous faisaient concurrence, croyant nous suivre ou nous devancer, ont navigué sur cet affluent jusque vers 6° 30' de latitude. Là, ce cours d'eau se terminait en marais à perte de vue. Le voyage en amont a duré cinq jours ; le retour du marais au fleuve Blanc s'est effectué en quatre jours.

2° Nous avons appris chez les Kèkes, les Éliabas et les Elliens, qu'il y avait aussi du côté de l'ouest un cours d'eau considérable, parallèle au fleuve Blanc, et séparé de ce dernier par environ trois journées de route. Les Kèkes m'ont appris que ce cours d'eau se réunit au fleuve Blanc à la hauteur de Dim, par environ 7° de latitude nord. J'ai vainement cherché à constater la position de ce confluent, et n'ai pu le faire, parce que probablement l'embouchure de cette rivière aura été masquée par les plantes marécageuses. J'ai pris des informations relatives à l'origine de cet affluent; mais les nègres des deux rives du fleuve Blanc m'ont tous dit ignorer si ce cours d'eau était ou non dépendant du fleuve lui-même. Les Kèkes sont au nombre des riverains de ce cours d'eau; il y a du reste beaucoup d'autres tribus; leurs noms m'échappent, étant restés à Berber dans mes notes.

3° J'ai reconnu l'existence d'un canal (branche?) qui s'étend depuis les environs de Wambek, dans le pays des Bhorr (6° de latitude environ) jusqu'à Bouramp ou Boucamp, dans le pays des Tchir, parallèle au canal de l'est indiqué dans la carte de M. d'Arnaud.

A part ces détails, je rends hommage à la carte de ce dernier.

Nous avons fait usage de nos armes chez les Bhorr; partout ailleurs nous trouvâmes un accueil bienveillant.

Les pays à craindre pour leur insalubrité s'étendent depuis le lac No jusque chez les Elliens ou Tchir, et la plus mauvaise saison dure depuis le 1^{er} octobre jusqu'à la mi-novembre ; aussi doit-on partir de Kartum dans le mois de novembre. Avant cette époque, on aurait à souffrir des vents du sud et des pluies qu'ils amènent. De la mi-novembre jusqu'à la mi-février, on est accompagné par les vents du nord : cet espace de plus de deux mois suffit pour pousser fort loin. On peut se rendre de Kartum, jusqu'au 4^e degré, avec des *dakabi* (sorte de barque) à deux mâts de 250 à 300 *ardebs* ; ce voyage ne prendrait que quarante-cinq ou cinquante jours, pourvu qu'on ne s'arrêtât nulle part, excepté pour renouveler les provisions de viande.

Au 4^e degré, on a offert de nous conduire au marché de Berry, voyage de quatre jours pour l'aller et le retour. On nous dit que nous y retrouverions des gens rouges à longs cheveux : ceux qui nous donnaient ces renseignements étaient des nègres à cheveux laineux.

La langue arabe est parlée jusque chez les Chelouks inclusivement, puis le dinka jusque chez les Tchir ou Elliens.

Le Keilak ou Misselat est inférieur en volume à la branche des Kèkes, et, selon les indigènes, il communique avec le marais en aval des Kèkes.

En amont de l'île Jeanker se trouve une branche orientale qui se termine en aval par un terrain marécageux couvert de forêts. Près du fleuve, le terrain est moins humide, et il y a des zèbres dans les environs. Il y a aussi ou il y aurait une rivière venant de l'occident, car elle est indiquée par des marais immenses.

que des déserts boisés séparent du fleuve dans une étendue de deux et trois journées. Le terrain y est rocailleux, et il ne s'y trouve pas de zèbres, ce qui indique le manque d'un terrain à pente, et par conséquent l'absence d'un grand cours d'eau; il y a plus de probabilité pour que l'affluent principal vienne de l'est.

Observations de M. Antoine d'Abbadie.

M. Lafargue est l'un des Européens qui connaît le mieux les nombreux méandres et le bassin si singulier du fleuve Blanc. Il ne dit pas un mot de l'affluent qui viendrait du sud en amont de l'île Jeanker, et ce tributaire n'a même été indiqué que par un seul des cinq Européens qui ont atteint le parallèle de 4° 42'. Les habitudes des zèbres fournissent à M. Lafargue un argument neuf, mais fort important, puisqu'il est pris dans la nature : car tout le monde conçoit que le petit sabot de cet animal ne s'accommode pas d'un terrain vaseux et peu solide. On voit que les renseignements fort importants de M. Lafargue sont loin de prêter de nouvelles confirmations à ceux qui veulent tracer le cours du haut fleuve Blanc d'après les données si incomplètes et peut-être si défigurées de Ptolémée. Jusqu'ici la très grande majorité des renseignements s'accorde à confirmer l'opinion émise, il y a quelques années, par mon frère et par moi, que, vers le 4° degré de latitude, l'affluent principal du fleuve Blanc vient de l'est. Le nouveau grand tributaire signalé par M. Lafargue, et que l'interposition d'un marais rend à jamais indigne du titre d'affluent principal, est un fait tout à fait inattendu. On conçoit d'ailleurs qu'il puisse exister un courant d'eau presque parallèle à la branche

principale, puisque les très nombreux détours de celle-ci montrent que, de 6 à 9° de latitude, la pente du fleuve Blanc est des plus minimes. Si l'on se tenait aux anciennes notions sur les affluents de rive droite, on serait fort embarrassé d'assigner l'origine de celui qui fut remonté par l'expédition turque. En effet, le Baro avait été pris par moi pour le haut cours du Saubat de M. d'Arnaud, et cette opinion avait été implicitement admise dans les critiques, quelquefois un peu vives, qu'on avait dirigées contre notre opinion sur l'origine du principal affluent du fleuve Blanc. Sans m'arrêter à faire voir combien ces critiques étaient loin de faire pressentir le fait nouveau signalé par M. Lafargue, je me bornerai à rappeler ici : que nos notions sur le Baro se réduisaient jusqu'ici à trois dires affirmés par tous les Galla du Walagga, et dont le dernier m'a été fourni par un chasseur d'éléphants qui a longtemps séjourné dans Lakku, île multiple du Baqo, que rien ne m'empêche d'identifier encore avec les îles des Bhorr, Elliens, etc., qui gisent par 6° de latitude. Ces trois faits sont : 1° que la Baro, née en Walagga, possède une masse d'eau considérable et se dirige vers la plaine basse qui s'étend à l'ouest du Walagga ; 2° que les eaux du Baro se réunissent à celles du Baqo ; 3° que ce point de réunion est situé au nord de Lakku, à une distance telle qu'il s'applique à peu près également, soit à l'embouchure du Saubat, soit à celle du nouveau grand tributaire signalé par M. Lafargue. Mes renseignements ne fournissaient aucun motif de choisir entre ces deux opinions, si M. Trémaux, dont la Société vient d'entendre la communication si intéressante, n'avait jeté un grand trait de lumière dans cette complication

des affluents de rive droite. Mes informateurs disaient en effet que le (Yabus?) Dabus se joint au Abaya plus bas que le Did-esa. On sait que le Abaya est regardé par les Galla et par les Abyssins comme un fleuve plus important que le fleuve Blanc lui-même. D'après l'opinion de M. Beke, pleine de raison à mon avis, l'Abbay, qui enserre le Gojjam, loin d'être le fleuve Bleu lui-même, n'en serait au contraire qu'un affluent de rive droite, et le vrai fleuve Bleu serait au contraire le Did-esa, dont les eaux forment déjà, sous le 8° degré de latitude, un obstacle très important et dont on serait fort embarrassé de déterminer le sort par toute autre hypothèse. Dans la spirale méditerranéenne du Gojjam, les eaux qui se dirigent vers l'orient sont peu copieuses; celles qui coulent vers l'occident offrent au contraire des masses considérables, et le Rahad, ainsi que le Dinder, qui occupent la partie située au nord de cette spirale, sont des affluents très importants du fleuve Blanc. Il y a analogie parfaite pour la spirale du Kaffa et pour les rivières qui l'avoisinent au nord. Le Yabus, le Birbir et le Baro, ainsi que les nombreux sous-affluents, nous montrent que le système hydrographique des pentes occidentales du Walagga est très développé et compense par le volume de ses eaux au manque de longueur. L'infatigable M. Trémaux vient de nous dire que, vu le prolongement de la chaîne du Dâr-Fôq, le Baro ne saurait se réunir au Saubat. On doit, ce semble, adopter pleinement cette rectification : il n'en saurait pourtant être de même de l'identification du Baro avec le Yabus, car les gens du Walagga, qui connaissent l'une et l'autre de ces rivières, m'en ont toujours parlé comme de cours d'eau toujours

distincts quant à leurs embouchures. Dibar, le savant du Gudru, m'a dit que le Baro se joint au Baqo, qui se joint au Abay, et que le Yabus (Dabus des Galla) est une rivière tout à fait distincte du Baro. Cette assertion est pleinement confirmée d'ailleurs par le renseignement de Walubi Gore, qui met expressément la source du Dabus près de Sayo, et par conséquent à une distance fort notable de la grande forêt qui renferme les sources du Gojab, du Did-esa et du Baro. Je suppose d'ailleurs que le Dabus des Galla doit être identique avec le Yabus du bas pays. On peut prouver que, dans les langues de cette partie de l'Afrique, le *D* se permute avec l'*Y*. Quant au Baro, il est tout à fait permis de le diriger vers le nouveau grand marais signalé par M. Lafargue. Les affluents qui, sous les noms de Bouga, Siri, Mi-i et Kotada, se réunissent à la rive gauche du Baro, indiquent assez que cette dernière rivière ne coule pas très loin de la route directe qui mène du Walagga chez les Bhorr.

RUINES DÉCOUVERTES PRÈS DE TUNJA,

DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE.

(Lettre de M. le colonel Acosta à M. Jomard (1).)

Guaduas (Nouvelle-Grenade), 15 février 1850.

Voici déjà six mois que je suis dans mon pays, et vous auriez droit d'être surpris de n'avoir pas de mes

(1) Le lecteur est invité à lire dans le *Bulletin* (3^e sér., t. VIII, p. 97) la lettre de M. Valez, à qui l'on doit la découverte des colonnes dont il

nouvelles si le terrible fléau du choléra, qui a enlevé le quart des populations sur nos côtes de l'Atlantique, ne m'avait pas retenu longtemps à l'embouchure de la Madeleine, sans pouvoir continuer mon voyage. Depuis mon arrivée dans l'intérieur, je n'ai rien eu de plus pressé que de faire une excursion pour visiter les ruines dont mon ami M. Valez nous avait dénoncé l'existence.

A vingt lieues au nord de Bogota et à six lieues environ à l'occident de la ville de Tunja, ancienne cour des *Zaques*, ou rois de la moitié de la nation chibcha, existe une belle vallée, élevée de 1600 mètres au-dessus du niveau de la mer, et par conséquent à un millier de mètres au-dessous du plateau froid où sont situées les villes de Bogota et de Tunja. La vallée est arrosée par des rivières limpides, dont les bords sont ombragés par des saules pleureurs et des *Echinus molle*; mais les pentes des montagnes sont arides et couvertes de cactus, végétaux qui envahissent tout ce qui paraît impropre à toute culture : c'est la même formation crétacée qui rend si arides vos plaines de la Champagne et le département de Vaucluse, et qui a pris dans nos contrées un immense développement. Cependant les anciens habitants de ce pays savaient

va être question. Nous rappelons ici l'intérêt que présente, sous le rapport des antiquités et de la langue, le plateau de Cundinamarca; on y a recueilli des ouvrages très curieux de l'industrie des anciens Chibchas. Tout le cours du Rio Magdalena, au-dessus et au-dessous du Bogota, mériterait d'être exploré : on croit que le docteur Restrepo, président de l'Académie de Bogota, a porté son attention de ce côté. (Consultez l'ouvrage récent du colonel Acosta.)

JO VARD,

en tirer parti, et la cochenille récoltée sur ces cactus donnait les teintes qui embellissaient les étoffes de luxe des chefs et caciques de toute une nation de près de deux millions d'âmes.

C'est sur la partie la plus plate de cette vallée, dans un champ semé aujourd'hui d'orge, d'une étendue de près de cinq cents mètres de longueur sur trois cents de largeur, appelé par les habitants *el Infiernito*, ou le petit enfer, que j'ai vu et mesuré les colonnes sans piédestaux, ni chapiteaux, qui ont été placées là par les indigènes, très probablement peu de temps avant l'occupation du pays par les Espagnols.

Les colonnes sont sur deux rangs parallèles, toutes égales et placées dans la direction de l'est à l'ouest, et par conséquent dirigées vers le temple principal du Soleil, situé à Sogamoso. Elles sont brisées, la plupart, à un demi-mètre au-dessus de la terre, dans laquelle elles sont enfoncées de plus d'un mètre, mais non pas verticalement. J'ai mesuré l'angle d'inclinaison de chacune de ces colonnes vers l'intérieur du parallélogramme formé par l'ensemble : cet angle est de 25°. Dans le rang du sud, on voit encore trente-quatre colonnes de quatre décimètres de diamètre, placées à une égale distance de quatre décimètres. Sur le rang septentrional, il en existe seulement douze, placées à la même distance ; mais j'ai trouvé à quelques centaines de pas, vers le nord, une colonne entière couchée, de cinq mètres et demi, ce qui paraît avoir été la longueur originale de ces colonnes, dont les tronçons mutilés ornent les édifices du voisinage. Il y en a trente-deux dans l'ancien couvent de la vallée d'*Ecce-Homo*, bâti à deux lieues à l'occident de l'emplacement

du temple indien ; douze à la place principale de la ville de Leyva, chef-lieu du canton, qui est située à une lieue environ, à l'est, au pied de la Cordillère, où l'on monte pour arriver à Tunja. J'en ai examiné encore deux à Sutamarchán, village au sud, sur le chemin de Bogota.

Toute la vallée à l'ouest est couverte de pierres, longues depuis deux mètres jusqu'à quatre, cinq à huit décimètres de largeur et quatre à six de hauteur, avec une forte rainure à un ou deux pieds dans une des extrémités, qui est toujours celle tournée vers l'est, et qui évidemment avait été faite pour traîner à bras ces pierres qui devaient servir pour couvrir le temple, les plus longues placées horizontalement sur les colonnes, et les autres pour former la toiture ou attique. J'en ai compté environ cent, la plus éloignée tirée de la rivière d'Ubasa, à plus de huit lieues au nord. Les pierres appartiennent toutes aux assises de grès vert, qui alternent ici avec les couches supérieures du terrain néocomien. Le grès est rouge, fort dur à tailler, et les outils des Indiens étaient construits de silex ou pierre lydienne ; par conséquent il leur était fort difficile de couper les roches sur place, et ils n'avaient d'autre moyen que de chercher, à toutes distances, les roches isolées qui se rapprochaient des dimensions voulues. Il n'y a que les colonnes cylindriques qui demandaient autre chose qu'un grand nombre de bras ; mais il n'était pas difficile aux Indiens d'imaginer l'emploi d'un anneau de bois pour obtenir certaine régularité dans la taille des pierres cylindriques.

Je suis assez familier, comme vous le savez, par la nature de mes études, avec l'état de culture des *Chibchas* à l'époque de la découverte de leur territoire par

Les Espagnols, pour pouvoir affirmer que, dans cette entreprise de construction d'un temple de pierre, il n'y avait rien qui fût au-dessus des moyens que nous leur connaissons, et que, par conséquent, il faut abandonner l'idée d'une race plus avancée en civilisation, pour expliquer ces ruines. Je vous envoie une esquisse du temple dessinée, avec les mesures que ces matériaux nous fournissent; ce n'est pas une restauration, puisque le monument ne fut jamais bâti en totalité, le plafond ou les poutres (*vigas*, comme les habitants de la contrée les appellent encore) n'étant pas tous parvenus à destination; elle suffira pour vous donner une idée du projet de construction de nos Indiens. Il n'y a rien de plus naturel, chez des chefs despotiques, comme l'étaient les Zagues de Tunja, que de vouloir se faire construire un temple ou un palais dans un pays d'un climat délicieux, seulement éloigné de quelques lieues de la capitale de leurs domaines, située dans un pays froid. Les zeppas de Bogota avaient des maisons de plaisance dans les vallées plus tempérées de la Cordillère, où ils passaient les mois les plus brumeux de l'année, et dans lesquels le séjour de Bogota est désagréable.

Je ne désespère pas de trouver dans mes excursions des ruines plus anciennes, et je compte visiter bientôt les sources de la Madelaine; en attendant, je vous envoie une inscription gravée en creux sur la roche porphyritique des bords de la Madelaine, dans la province de Neiva, qu'on a copiée pour moi, et que vous pouvez comparer avec d'autres caractères américains. Vous ne tarderez pas à recevoir ma description des lieux où ils se trouvent, et que j'espère parcourir bientôt.

Agréez, etc., etc.

Signé JOAQUIN ACOSTA.

**SUR LA PROLONGATION D'UN ARC DU MÉRIDIEN
JUSQU'AU CAP NORD.**

Extrait d'une lettre écrite à M. le ministre des affaires étrangères le 9 février 1850, par M. Bellaigue de Bughaz, gérant le consulat de France à Christiania.

L'astronome russe M. Struve a, par ordre de son gouvernement, consacré de longues années au mesurage d'un méridien s'étendant depuis Ismail, à l'embouchure du Danube, jusqu'à Torneå, sur un espace de plus de vingt degrés.

Ce grand travail achevé, il était de la plus haute importance scientifique de prolonger le méridien jusqu'au cap Nord; le gouvernement norvégien l'a compris, et, à l'instigation de la Russie, il s'est empressé d'envoyer dans le Finmark, vers le milieu de l'année 1845, puis en 1846, deux officiers du génie pour y faire des études préparatoires.

La conformation du terrain et la rigueur du climat rendaient la tâche fort pénible; le zèle des ingénieurs norvégiens a cependant triomphé de toutes les difficultés. En 1847, toute la portion géodésique de leur travail fut achevée, et les calculs soumis d'abord à une commission réunie à Christiania, puis à M. Struve lui-même, ont été reconnus très exacts.

On s'est alors occupé activement de préparer une seconde expédition qui devra être chargée de toutes les opérations astronomiques, et l'un des ingénieurs norvégiens désigné plus haut, M. le lieutenant Kloumann, se rendra en mars 1850 à l'observatoire de Poulkowa, pour s'y exercer, sous la direction de M. Struve, au maniement des instruments nécessaires à l'entreprise.

Au mois d'avril, M. Kloumann partira pour le Finmark avec M. le docteur Landhagen; un observatoire sera construit pour eux à Fugelnoes, près d'Hammerfest, et l'on espère qu'avant la fin de 1850 ils auront achevé le tracé du méridien, qui ne comprendra alors pas moins de vingt-cinq degrés, et passera dans toute sa longueur sur la terre ferme, sauf à l'extrémité du golfe de Finlande, qu'on n'a pu éviter de lui faire traverser.

Les dépenses de cette entreprise sont, pour la Norvège, de 2 000 à 2 500 species (11 à 14 000 francs) seulement.

PROGRAMME

DE FAITS A ÉTUDIER PAR LES VOYAGEURS QUI ONT L'INTENTION DE SE RENDRE A TOMBOUCTOU OU DANS LES AUTRES LOCALITÉS DE L'AFRIQUE CENTRALE, PROPOSÉ PAR M. LE DOCTEUR BODICHON.

Quelques voyageurs français ou étrangers cherchent maintenant à pénétrer dans l'intérieur de l'Afrique. Les uns ont pour but Tombouctou; d'autres, les pays situés entre cette ville et le lac Tchad. Les faits suivants me semblent devoir fixer l'attention des explorateurs; je les présente comme complément du projet d'exploration que j'ai publié au mois de juillet 1849.

Anthropologie. — Au temps de Procope, il existait des populations blanches dans l'intérieur de l'Afrique. Seraient-elles issues des Européens au service des armées carthagoises et romaines? Seraient-elles les Touariks modernes? Les Touariks sont-ils indigènes? Sont-ils d'importation européenne? Ils sont blonds,

dit-on, comme les Germains. Leurs traditions les représentent-elles comme descendant d'anciennes populations chrétiennes? Vérifier leurs traditions, étudier leur langue, leur physionomie, leurs aptitudes morales et physiques, surtout la forme de leur crâne.

Les voyageurs arabes disent qu'aux *xv^e* et *xvi^e* siècles il y avait, aux environs de Tombouctou, des blancs assez semblables aux chrétiens. Rechercher si quelques tribus blanches, et à peu près chrétiennes, ont existé à cette époque dans l'Afrique centrale. Vérifier par la tradition orale si des chrétiens auraient émigré vers l'intérieur en fuyant l'invasion arabe. Les Touariks ont-ils quelques similitudes physiques et morales avec les peuplades blondes des monts Aurès et autres points de l'Atlas? S'ils sont blonds, ils sont certainement d'origine germanique ou celtique. Voir surtout s'ils ont les yeux bleus.

La race nègre se développe-t-elle mieux dans les contrées humides et chaudes que dans les contrées chaudes et sèches? Ses facultés intellectuelles et morales, ses formes physiques, s'améliorent-elles à mesure qu'elle se rapproche ou qu'elle s'éloigne de l'équateur?

Quels sont les plus complets et les plus aptes à la civilisation parmi les nègres, les orientaux ou les occidentaux?

D'après leurs diverses traditions, quel est le berceau de leur race? On croit que les nègres américains sont plus beaux et plus aptes à la civilisation que les nègres africains. Vérifier par l'examen local si cette race se développe mieux sur la terre étrangère que sur la terre natale. Cela importe à la civilisation future de l'Afrique.

Il faut savoir en effet si la Nigritie peut mieux se civiliser à l'aide des noirs importés d'Amérique que par les noirs africains.

Dans l'Amérique continentale et insulaire, les nègres vivent moins longtemps que les hommes des autres races. Rechercher si leur vie est plus longue dans leur pays natal. A quel âge de mémoire d'homme les nègres les plus vieux parviennent-ils? Nomme-t-on des centenaires, comme il y en a dans toutes les autres parties du monde?

Les nègres au delà de l'équateur sont-ils supérieurs aux nègres d'en deçà de l'équateur?

On croit que quelques noirs ont une écriture particulière. Vérifier ce fait. Cette écriture, si elle existe ou si elle a existé, est-elle alphabétique ou hiéroglyphique? En rapporter quelques caractères.

Les nègres se sont-ils améliorés ou détériorés sous l'influence de l'islamisme? Etudier l'état social des idolâtres. Les idolâtres ont-ils le fanatisme religieux ou le prosélytisme religieux des nègres musulmans?

Y a-t-il eu dans le Soudan une civilisation antérieure à l'islamisme? On croit que la ville de Birnie, dans le Bournou, était autrefois une ville de deux cent mille habitants. A quelle cause attribuer cet accroissement et sa destruction? A-t-elle précédé ou suivi l'invasion des idées musulmanes?

Par quels signes se manifeste la civilisation indigène, si toutefois elle existe indépendante de toute importation?

Quelles sont les principales causes de l'anthropophagie? Est-ce la famine, la guerre, l'esprit de vengeance, un goût inné? Est-elle régularisée par des

coutumes ou des lois ? Les repas de chair humaine sont-ils préparés par des prêtres ou indistinctement par tout individu ? La religion sanctionne-t-elle les repas de chair humaine ? L'anthropophagie coïncide-t-elle avec une civilisation avancée, ou bien est-elle coïncidente avec un état social tout à fait primitif ? Les infanticides sont-ils permis, même dans une civilisation avancée ?

Le christianisme peut-il s'implanter facilement dans le Soudan ? Les populations nègres reconnaissent-elles la supériorité des blancs ? Les nègres font-ils des eunuques ? S'ils en font, rechercher quelle est l'origine de cette coutume. Ainsi, est-elle étrangère, est-elle indigène ?

L'émasculatation après la victoire, d'après la coutume abyssinienne, a-t-elle été, est-elle appliquée dans le Soudan ? Quelques peuplades soudaniennes ont-elles, comme les Hottentots, la coutume d'enlever un testicule aux enfants ? Constater si cet usage est parvenu en deçà de la ligne équatoriale.

Les Fellatahs et Zergous, ou Peuls, forment-ils une race métisse, issue des blancs et des noirs ? On a cru qu'ils étaient un rameau des races océaniques. Étudier les traditions sur leur origine. Existent-ils depuis longtemps, en Afrique, comme race ? Il est probable qu'ils sont aborigènes. On pourra présumer qu'ils sont de race blanco-noire, s'ils ressemblent à nos mulâtres.

Géographie. — Mungo-Park est le seul Européen qui ait navigué sur le Niger à partir de Tombouctou jusqu'à Boussa. Sa mort et la perte de ses notes rendent incertaines les connaissances que nous avons sur le cours

du moyen Niger. Étudier si ce fleuve est navigable de **Cabra** à **Yaouri**. Étudier les cataractes situées entre **Yaouri** et **Boussa**. Peuvent-elles être détruites par l'art européen ? Si les cataractes étaient enlevées ou tournées, le Niger serait probablement accessible à la navigation des barques européennes de son embouchure à **Bammakou** ; ce serait l'artère de la civilisation dans l'Afrique centrale.

Le Niger moyen passe pour envoyer à gauche l'un de ses bras vers le lac Tchâd ; on a pensé constamment qu'il était en communication avec le Nil par le fleuve Blanc ; étudier ce point important de la géographie. Il paraît certain que le Niger moyen perd une partie de ses eaux. Est-ce par infiltration à travers les sables ? est-ce par des canaux souterrains ? est-ce par un ou plusieurs détournements à droite ou à gauche ? Toutes ces questions doivent fixer l'attention des explorateurs.

Commerce. — Étudier les routes commerciales du Soudan.

Apporter des échantillons d'or recueilli en poudre, des échantillons d'indigo.

Y a-t-il des rapports commerciaux entre le Soudan et l'Afrique centrale, entre le Soudan et l'Abyssinie, le Zanzibar, les côtes de Mozambique ?

Histoire naturelle. — Le caféier croît naturellement dans les possessions portugaises de Loando et de Benguela. Reconnaître s'il croît naturellement dans le Sahara, surtout dans les oasis septentrionales.

Jusqu'où s'étend, vers le nord, la culture du gommier ? Récolte-t-on de la gomme à Touat, Ahir, Agadez ?

Les Sahariens occidentaux ont-ils, comme au *x^e siècle*, des troupeaux d'autruches apprivoisées ?

Les oiseaux émigrants, cailles et hirondelles, passent-ils de l'autre côté de l'équateur lors de leurs émigrations d'Europe en Afrique ?

MONUMENT NATIONAL DE WASHINGTON.

Le peuple américain élève en ce moment à Washington un *monument national* au moyen d'une souscription générale. Chacun des *États* est représenté dans le monument par quelque roche distinctive. La part de la Californie et de l'Orégon a déjà été envoyée à la capitale. La pierre angulaire (*corner stone*) pèse 13 tonnes. La hauteur totale du monument est de 614 pieds anglais. Il se compose d'un obélisque de plus de 500 pieds, reposant sur un grand bâtiment circulaire à colonnes, de l'ordre dorique grec, appelé panthéon, élevé de 100 pieds, et d'un diamètre de 250 pieds.

L'élévation du monument de Washington l'emporte, sur la hauteur actuelle de la grande pyramide de Gizeh, de près de 150 pieds anglais. J—D.

ANALYSE

DES OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE
PENDANT LE MOIS D'AVRIL.

La *Revue de l'Orient* (numéro de février) contient:
1° un historique des « Relations politiques et commerciales entre la France et le Levant antérieurement aux

Capitulations, » par le rédacteur en chef, M. Jouffroy d'Eschavannes; 2° une Étude sur l'instruction publique musulmane en Algérie; 3° une note « Sur la production des céréales et sur l'élevé des bestiaux en Algérie, » par M. A. Hardy, directeur de la pépinière centrale du gouvernement, à Alger; 4° un article de M. E. Pajot sur les effets de « l'Émancipation des esclaves à l'île de la Réunion; » 5° un « Mémoire, de M. Rochet d'Héricourt sur l'état constant de soulèvement du sol du golfe Arabique et de l'Abyssinie. » Nous reproduirons ici quelques unes des observations intéressantes que renferme ce dernier travail.

La région parcourue par l'auteur s'étend de Massouah au lac de Tsana, dans la direction de l'est au sud-ouest. Les rivières qui sillonnent cette région en indiquent la configuration générale. Deux pentes principales déterminent leurs cours. Depuis la mer Rouge jusqu'au fleuve du Fakassé, les principaux affluents de ce fleuve coulent du sud-ouest au nord-ouest. Le Fakassé, après avoir suivi la même direction, tourne le plateau du Semen, et va rejoindre le Nil, en coulant de l'est à l'ouest. Le point culminant de la route suivie par M. Rochet d'Héricourt est, à huit lieues au nord de Gondar, la montagne de Kamby (2 597 mètres au-dessus du niveau de la mer). A partir de ce point, les pentes inclinent vers le lac de Tsana, du nord au sud. Ainsi, à mesure qu'on avance de Massouah vers le lac, on voit le terrain s'élever par rampes successives jusqu'au plateau du Semen; le plus élevé de l'Abyssinie, et qui a pour point culminant le Ras-Bouabhte (4 330 mètres). De là il s'abaisse vers le lac. Les chaînes de montagnes, dont la direction générale est de l'est-

nord-est au sud-sud-ouest, sont le produit de soulèvements volcaniques. M. Rochet d'Héricourt cite les points où ces soulèvements présentent le plus d'intérêt aux géologues. Il a observé des eaux thermales fortement chargées de sulfate de soude et de magnésie dans les environs de Massouah et près des ruines d'Adulis. Ces ruines, que le voyageur a explorées avec les plus grands détails, sont à dix-sept lieues au sud de Massouah, au fond du golfe de Zeyla; on ne doit pas les confondre avec celles d'une ancienne ville nommée également Adulis, et située à l'ouest de Zeyla, en dehors du détroit de Bab el-Mandeb. Les ruines d'Adulis, visitées par M. Rochet d'Héricourt, occupent un espace de six à sept lieues de circonférence, et annoncent une ville qui a dû avoir la splendeur d'une capitale. Sa destruction a été évidemment causée par des soulèvements. M. Rochet ajoute que les phénomènes volcaniques qui ont imprimé le caractère géologique à cette région se retrouvent sur la rive opposée du golfe Arabe. De Yambo au golfe d'Akaba, il a observé des traces incontestables de soulèvements, parmi lesquels il en est de très récents. Dans l'intérieur de l'Abyssinie, les signes géologiques sont nombreux : cratères éteints, basaltes, coulées de lave, partout l'action volcanique se manifeste, avec ses déchirements violents, dans les montagnes qui bornent l'Amasen, à dix-sept lieues à l'ouest de Massouah; dans celles qui encaissent le Fakassé, et qui s'élèvent presque verticalement à une hauteur de 617 mètres; dans celles de la Malmont, un des points très élevés du plateau. Gondar est bâti sur un ancien volcan éteint; des coulées de lave assez considérables couvrent l'emplacement où se tient le marché.

Le lac de Tsana, qui forme un bassin d'environ cent lieues de circonférence, à 1 750 mètres au-dessus du niveau de la mer, n'est qu'un immense cratère. M. Rochet d'Héricourt en a visité les principales îles; elles sont toutes d'anciens volcans éteints, ainsi que les montagnes qui circonscrivent le lac. Il a fait soixante-quatre sondages sur plusieurs points du lac; dans la partie nord, non loin de l'île Matrahâ, une sonde de 197 mètres n'a pu atteindre le fond. Les couches des roches qui forment l'enceinte du Tsana ont été dérangées par le soulèvement de leur plan primordial, et forment, relativement au plan horizontal, des angles qui s'ouvrent depuis 17 jusqu'à 65 degrés. Il y a autour du lac vingt-cinq sources d'eau chaude; l'auteur en a observé sept, dont il a déterminé la température. Le mont Ras-Gouna, dont la hauteur est de 3 948 mètres au-dessus de la mer, et sur lequel le voyageur a rencontré pour la première fois les arbres cièrges (famille des cactus), qui ne croissent qu'à cette élévation; le mont Ras-Levau, qui domine au sud la province de Belessa, dont le sol porte partout l'empreinte des feux souterrains, sont les sommets de plusieurs volcans considérables. Ras-Bouahfte, la cime la plus élevée de l'Abyssinie, est un amoncellement de volcans percés de profonds cratères à l'est et à l'ouest. Il y a deux montagnes de ce nom; elles ont été quelquefois confondues par les voyageurs; celle-ci est au sud du Semen, et M. Rochet en a déterminé la hauteur, qui est de 4 330 mètres au-dessus du niveau de la mer. Au mois de février 1849, époque où le voyageur y a fait ses observations, la neige s'y voyait encore dans les endroits abrités du soleil; elle y séjourne ordinairement

pendant huit mois, de la fin de juillet à celle de mars. M. Rochet d'Héricourt conclut de l'existence de nombreuses sources d'eau chaude, de coquilles que l'on rencontre à la surface d'un sol élevé, et qui existent encore vivantes dans la mer Rouge, de la disparition de sources et de cours d'eau assez considérables, de nombreux cônes volcaniques, de quantité de laves qu'on observe dans beaucoup de localités, du nombre infini de ruines, dont quelques unes annoncent la perte de villes d'une très grande étendue, que le golfe Arabique et l'Abyssinie sont en état constant de soulèvement. L'auteur se réserve d'apporter, dans un travail qu'il prépare sur l'isthme de Suez, de nouvelles et nombreuses preuves de ce qu'il avance.

Le numéro de mars de la *Revue de l'Orient* renferme la première partie d'une « Notice géographique et historique sur l'*Afganistan* ou *Afgani-st'thân*, » rédigée par M. Antoine Leroux, dans laquelle ont été insérés les nombreux matériaux recueillis de trois négociants arméniens avec lesquels le rédacteur de la *Revue* a été en rapports intimes pendant dix mois. « Ces trois voyageurs, adonnés au commerce des châles et étoffes précieuses, avaient pour ainsi dire sillonné l'Orient dans tous les sens; ils en connaissaient à fond les divers usages, ce qui leur avait été d'autant plus facile qu'ils parlaient couramment le turc, le persan, l'arabe, et que, par la nature de leur commerce, ils avaient facilement accès chez tous les individus des diverses classes. »

M. Prax insère dans ce numéro la suite de ses Observations sur Tunis et le nord de l'Afrique. Il s'attache à

donner des renseignements précis sur les calendriers musulmans, la division du jour chez les Arabes, la longueur des journées de marche des caravanes, l'évaluation du mille arabe, et sur les monnaies, poids et mesures de Tunis. « Il serait très intéressant pour les besoins du commerce, dit l'auteur, d'avoir sous les yeux les rapports des unités de même espèce employées en France et dans les principales contrées soumises à l'islamisme : c'est une lacune que l'*Annuaire du Bureau des longitudes* n'a pas encore comblée. J'ai recueilli pour ce travail de nombreux documents qui, je l'espère, seront prochainement complétés. »

Nous extrayons d'une lettre adressée à la Société orientale, par M. O. Mac-Carthy, les chiffres officiels de la population de Tlemcen, en Algérie. Cette ville avait, au 1^{er} janvier de cette année, 9 443 habitants, dont 5 860 indigènes musulmans, 1 854 Israélites indigènes ou autres, et 1 729 Européens. Sur ce dernier chiffre, on comptait 1 039 Français, 382 Espagnols, 56 Italiens, 37 Allemands. D'après le *Bureau des affaires arabes*, en 1849, la population de la ville et de la banlieue s'élevait à 11 500 individus. La banlieue, dont l'étendue, réunie à celle du territoire même de la ville (11 000 hectares), est de 23 000 hectares, se compose d'une petite ville, Sidi ben-Medine, et de dix-sept villages ou hameaux, dont plusieurs sont en construction.

L'emplacement de Ninive fait le sujet d'une autre lettre de M. O. Mac-Carthy, adressée à M. Hœfer, en réponse aux articles publiés par l'*Illustration*, dans lesquels ce savant conteste que Ninive fût sur le Tigre, et conséquemment que les découvertes faites à Khorsabad et aux environs appartenissent à Ninive. M. Mac-

Carthy discute les témoignages de Ktésias, de Xénophon et de Lucien, invoqués par M. Hœfer, et s'appuie sur les textes d'Hérodote et de la Genèse, contrôlés par la tradition, par les recherches et les explorations modernes, pour prouver que la capitale de l'empire assyrien était bien située sur le Tigre, et que les éléments de décoration persane qu'on découvre dans les palais enfouis sous Khorsabad montrent seulement que Ninive fut, comme on le sait, possédée et habitée par des monarques persans des anciennes dynasties.

A narrative of arctic discovery, from the earliest period to the present time with the details of the measures adopted by Her Majesty's government for the relief of the expedition under sir John Franklin, by JOHN J. SHILLINGLAW. London, 1850.

M. de La Roquette a pensé qu'il pouvait être intéressant pour les lecteurs du *Bulletin* d'y trouver une analyse détaillée de cet ouvrage, et s'est chargé de la rédiger. Nous croyons devoir nous borner en conséquence à faire observer, en donnant le titre de l'ouvrage de M. Shillinglaw, que cet écrivain passe en revue toutes les explorations au pôle arctique, et en particulier celles qui ont été entreprises depuis la découverte de l'Amérique jusqu'à nos jours, pour trouver, soit par le nord-ouest, soit par le nord-est, un passage pouvant servir de communication entre les deux océans.

Bulletin de la Société géologique de France (2^e série, t. VII, feuilles 4-8).

M. Constant Prévost a développé devant la Société géologique un projet de *Description géologique, détaillée et raisonnée, du littoral de la France*, travail immense

pour lequel il réclame l'assistance des géologues, des marins, des géographes, de toutes les personnes qui, par leur position ou leur séjour sur nos côtes, peuvent se livrer à des recherches locales prolongées. Il se propose de publier prochainement une instruction élémentaire dans ce but. Il cite, comme devant servir de guide aux observateurs qui voudront contribuer à la description de notre littoral, le relevé géographique et hydrographique publié sous le titre de *Pilote français*, par M. Beauteemps Beaupré : la plus grande ambition de ceux-ci devra être, dit M. C. Prévost, que leurs travaux puissent être considérés comme le complément nécessaire du *Pilote français*. M. Alcide d'Orbigny a fait dans ses nombreuses publications un travail analogue à celui que projette M. C. Prévost ; mais celui-ci assure que sa publication, qui doit utiliser les belles recherches de M. d'Orbigny, n'en sera pas un double emploi.

Dans une autre séance de la Société, M. Boubée a présenté des considérations sur la cause et l'origine des niveaux, terrasses ou étages qui s'élèvent sur divers points des rivages de toutes les mers, et fait observer, entre autres circonstances, que les terrasses sont occupées par des débris d'animaux dont on retrouve les espèces vivantes dans les mêmes parages. Cette communication a été suivie d'une discussion à laquelle ont pris part MM. Hébert, C. Prévost, Martins, d'Omalius d'Hallo, Rivière et Élie de Beaumont, et dont le compte rendu remplit les pages 121-126 du Bulletin. Des questions très importantes de géographie physique y sont traitées ; nous engageons le lecteur à y recourir.

Journal des missions évangéliques. 3^e livraison.
Mars 1850.

Les lettres des ministres de la Société des missions évangéliques de Paris renferment souvent, au milieu des récits de leurs travaux et de leurs épreuves dans l'Afrique méridionale, des détails de mœurs qu'il est utile de recueillir. Le journal que cette Société publie contient, dans son troisième numéro de l'année, une relation de l'apostasie de plusieurs chefs bassoutos dont la conversion avait naguère donné les meilleures espérances au missionnaire de Béthesda. En faisant part de cet événement à la Société, M. Schrumpf ajoute les réflexions suivantes sur les conditions de la puissance souveraine chez ces tribus : « On n'est *Moréna* (chef) chez les *Bassoutos* qu'à condition d'avoir un grand nombre de concubines, de savoir s'approprier du bétail, n'importe par quel moyen, de pouvoir enfin conduire ses partisans au pillage et les convier à des orgies où ils s'abrutissent dans les plus grossiers plaisirs. De cette manière, il n'est personne qui ne puisse devenir petit chef ou capitaine. Les enfants même des chefs actuels n'ont pas d'autre moyen que celui-là de se faire reconnaître et écouter par ce peuple vagabond et jaloux de sa liberté sauvage. Or il est évident qu'un homme, issu d'une famille de petits chefs, qui se déclare chrétien, ne peut en aucune façon recourir à ce genre d'expéditions pour faire reconnaître son rang; de là pour lui un délaissement, un abandon presque complet de la part des païens. Presque personne, à l'exception de quelques fidèles, qui encore ne le considèrent plus que comme un frère,

né se soucie plus de lui. Voilà donc une grande humiliation pour cet orgueil de bas étage, qui se rencontre surtout parmi des esprits grossiers et bornés... Ces *Bengaris*, qui s'étaient empressés d'entrer dans nos différentes églises, y avaient été amenés surtout par les terreurs d'une conscience bourrelée. Ils entraient bien des sacrifices à faire, mais ils espéraient en secret que leur exemple entraînerait à leur suite un grand nombre d'idolâtres, parmi lesquels ils pourraient se faire un parti. Aujourd'hui leur conscience peu délicate s'est endormie de nouveau... Puis l'opposition des païens à l'Évangile est générale et opiniâtre... Voulant à toute force parvenir à l'exercice d'une autorité convoitée depuis longtemps, on ne voit plus dans le christianisme qu'un obstacle continuuel à ces désirs charnels. »

On trouvera dans cette même livraison la relation de la découverte du lac Ngami, que le *Bulletin* a déjà fait connaître à ses lecteurs (numéro de février et mars, p. 164); et un article étendu sur les travaux entrepris par les missionnaires parmi les Indiens de l'île du *Prince Rupert*, dans la baie d'Hudson.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers. 20^e année.

On trouvera dans ce volume une série d'observations météorologiques, faites avec beaucoup de soin par M. L. Raimbault à Thouarcé.

Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft, 1850.—Journal de la Société orientale d'Allemagne, t. IV, 1^{er} cahier.

Ce cahier renferme :

1° « Des Notices de M. Spiegel sur l'histoire du *Taberistan*, » dans lesquelles l'auteur remonte jusqu'à l'époque des Sassanides, d'après un manuscrit d'Aboul-Hassan ben-Isfendiâr, qu'il a trouvé à Londres en 1847.

2° Un « Rapport de M. Fleischer sur les études orientales pendant l'année 1849. » M. Fleischer appelle l'attention du monde savant sur les travaux de M. Laurent Tutschek, et annonce que ce voyageur se propose de publier ses intéressantes recherches géographiques et linguistiques sur *Umale*, pays situé dans les montagnes de Nuba, au sud-ouest du Kordofan.

3° Une Lettre du missionnaire Perkins, datée d'Urumia, le 11 juillet 1849, et contenant des détails sur deux villes qu'il a visitées en traversant la partie occidentale de l'Asie : *Arbil*, l'ancienne Arbelles, célèbre par la bataille de ce nom ; et *El-Kousch*, lieu de naissance du prophète Nahum. Arbil est habité par environ 3 000 familles kurdes et turques, 10 familles jacobites et autant de familles nestoriennes. La population d'El-Kousch ne se compose que de 300 familles de nestoriens unis.

4° Une Notice sur le nouveau voyage que M. Barth (auteur d'un ouvrage sur l'Afrique méridionale, imprimé à Berlin en 1849) se propose de faire dans l'Afrique intérieure. M. Barth a le projet de partir de Tripoli, de se rendre dans les pays voisins du Niger, en passant par Asuti, où aucun Européen n'a jamais pénétré, d'explorer les contrées voisines du lac Tchad, et d'effectuer son retour par la région du Nil.

5° Un Rapport sur trois ouvrages, l'un du savant allemand, M. Movers, sur les *Antiquités phéniciennes*, et dont les sept premiers chapitres sont consacrés à la

topographie et à l'ethnographie de la Phénicie; l'autre de M. Gliddon, intitulé : *Handbook to the American Panorama of the Nile* (Manuel du Panorama américain du Nil), publié à Londres en 1849; et enfin le troisième, de M. Beke, qui a pour titre : *The sources of the Nile*. Londres, 1849.

6° *Voyage en Palestine*, par M. Philippe Wolff. Stuttgart, 1849. 1 vol. in-8°.

Cartes des Colonies néerlandaises, par M. le baron Melvil de Carnbee.

Carte générale des Possessions néerlandaises aux Indes occidentales. 1 feuille renfermant trois cartes particulières : de la *Guyane néerlandaise*; des *îles Saint-Eustache, Saba et Saint-Martin*; *Curaçao, Bon-Aire et Aruba*; et une *carte d'assemblage*. 1846.

Carte de l'île de Sumatra. 1846. 1 feuille.

Carte de Bornéo. La Haye, 1848. 1 feuille.

Carte de l'archipel de Riouw, Singapore et Linga. 1848. 1 feuille.

Carte de l'île de Célèbes. 1848. 1 feuille.

Carte des îles Moluques (comprenant une partie de la Nouvelle-Guinée). 1847. 1 feuille.

On ne saurait trop louer l'exécution de ces belles cartes, dues à M. le baron Melvil de Carnbee, et gravées à La Haye par M. D. Heyse. Dressées sur les renseignements officiels les plus récents, elles présentent des détails géographiques entièrement neufs et rectifient une foule d'erreurs de gisement et de configu-

ration portées sur les cartes antérieures. La carte de l'île de Célèbes, par exemple, renferme les routes du brick de guerre *le Ponter* (1839); de M. Brook, sur *le Royalist* (1840); de M. Vosmaer, sur *le Célèbes* (1831); du schooner royal *le Sireen* (1831 et 1832). Il y a dans ces remarquables produits de la science néerlandaise une recherche de précision et de netteté qui frappe au premier coup d'œil. Ils ont encore un mérite que nous ne saurions passer sous silence. Chacune des cartes des îles malaises renferme un dessin figuratif des altitudes indiquées dans le travail topographique. C'est un élément éminemment géographique que presque tous les cartographes ont le tort de négliger; les chiffres qu'ils ont l'habitude de placer à côté du sommet des principales montagnes pour en indiquer la hauteur absolue ne suppléent aucunement au dessin du plan vertical de ces montagnes. Ces chiffres isolés ne parlent à l'intelligence qu'après l'avoir forcée à un travail comparatif, et c'est là un grave défaut, parce que tout dans une carte doit rester graphique et synthétique, n'arriver à la pensée qu'en frappant d'abord la vue par l'ensemble des faits. En jetant les yeux sur les cartes de M. le baron Melvill de Carnbee, on verra combien son exemple serait facile à suivre.

Algemeine statistieke kaart der Nederlandsche overzeesche bezittingen en Azie, Africa en America, door P. baron Melvill van Carnbee, 1849. La Haye. 1 feuille.

Cette carte, encadrée de tableaux chronologiques et statistiques très intéressants, représente les différentes possessions néerlandaises dans la Malaisie, l'Amérique et l'Afrique. Nous ferons remarquer que le nom de

Malaisie, qui désigne avec tant de précision les îles que l'on a appelées tour à tour *îles des Épiceries*, *îles de la Sonde*, *archipel Oriental*, *Asiatique*, *Indien*, n'est pas usité dans les géographies étrangères ; il ne figure donc pas sur cette carte, où Java, Sumatra, les Moluques, et jusqu'à la Nouvelle-Guinée, sont considérées comme appartenant à l'Asie.

Les données statistiques insérées autour de la carte datent de 1845 pour les possessions de la Malaisie, et du 1^{er} janvier 1848 pour celles d'Amérique. Nous en extrayons les chiffres suivants :

GOUVERNEMENT DE JAVA, 22 résidences (comprenant les îles de Madura, de Bawean, etc.) : *Superficie*, 2 444,6 milles géographiques carrés (à peu près quatre fois l'arée des Pays-Bas). *Population*, 9 560 380 habitants (plus de trois fois celle des Pays-Bas).

GOUVERNEMENT ET RÉSIDENCES DE SUMATRA : *Superficie*, 6 719,2 milles géographiques carrés. *Population*, 1 540 360 habitants.

RÉSIDENCE DE BANKA (Bilitan et ses voisines) : *Superficie*, 356,0. *Population*, 43 000.

RÉSIDENCE DE RIouw (Linga, Natunas, Anambas, etc.) : *Superficie*, 148,6. *Population*, 30 000.

RÉSIDENCE DE SAMBAS (Bornéo) : *Superficie*, 244,3. *Population*, 46 819.

RÉSIDENCE DES CÔTES SUD ET EST DE BORNEO : *Superficie*, 6 567,8. *Population*, 311 100.

RÉSIDENCE DE LA CÔTE OUEST DE BORNEO : *Superficie*, 2 561,6. *Population*, 304 076.

GOUVERNEMENT DE MAKASSAR (comprenant les îles Boeton, Saleyer et Sumbawa) : *Superficie*, 2 149,9. *Population*, 1 569 000.

GOUVERNEMENT DE MENADO (comprenant les îles Sangir et Talaut) : *Superficie*, 1 267,2. *Population*, 183 000.

RÉSIDENCE D'AMBOINE (comprenant l'île Bourou, partie de Céram, etc.) : *Superficie*, 478,9. *Population*, 277 508.

RÉSIDENCE DE TERNATE (comprenant partie de Célèbes, Tidor, Gilolo, Soulou, Obi, Waigiou) : *Superficie*, 1 129,7. *Population*, 97 329.

RÉSIDENCE DE BANDA (comprenant la partie sud-ouest de Céram, les îles Ki, Arou, Tenimber, etc.) : *Superficie*, 411,3. *Population*, 155 765.

RÉSIDENCE DE TIMOR (comprenant Tjumba, Floris, Ombai, etc.) : *Superficie*, 1 042. *Population*, 1 057 800.

Dans les possessions néerlandaises d'Amérique, la population se répartit comme suit :

GUIANE	Pop. libre	12 557.	Esclaves.	40 413
CURAÇAO	—	10 045.	—	5 479
BON-AIRE	—	1 333.	—	2 029
ARUBA	—	2 048.	—	535
SAINT-EUSTACHE	—	772.	—	1 136
SABA	—	943.	—	1 657

La ville de Paramariba compte une population totale de 17 561 habitants, dont 9 875 sont libres.

Carte de Pekalongan, résidence à l'île de Java, par le docteur F. Epp. La Haye, 1847. 1 feuille.

Cette carte, dressée sur une grande échelle, renferme des détails topographiques très minutieux. Les situations des plantations de sucre, de café, de thé et d'indigo y sont même figurées. Ces dernières sont les plus nombreuses; on en compte vingt et une; elles se trouvent presque toutes, ainsi que les cinq sucreries, dans la région du littoral. Les cafétérias (il y en a sept) et les plantations de thé (cinq) sont dispersées dans l'intérieur, élevé et montagneux, du pays, en se rapprochant de la chaîne qui détermine, dans cette partie de l'île, les deux versants nord et sud, et dont les *Gounong* (monts) *Prauw* (7 873 pieds), *Batour* (5 000 pieds), *Kending* (5 000 pieds) et *Rogodjambangan* (6 000 pieds), sont les points culminants.

E. F.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

PRÉSIDENCE DE M. POULAIN DE BOSSAY.

COMPTABILITÉ. — BUDGET DE LA SOCIÉTÉ.

La section de comptabilité ayant été convoquée par le secrétaire général de la Commission centrale à l'effet d'abord de constituer son bureau, et pour délibérer ensuite sur un rapport qu'il se proposait de lui soumettre sur la situation des finances de la Société et sur un projet de budget, s'est réunie le 5 avril dans le local ordinaire de la Société.

MM. Isambert, Daussy, Jacobs et Thomassy, membres présents, ont nommé à l'unanimité M. Daussy président de la section, et M. Jacobs secrétaire.

Le secrétaire général fait la lecture de son rapport, dans lequel il parle avec éloges du zèle et de l'intelligence que l'agent de la Société n'a cessé de montrer dans l'exercice de ses fonctions. Après cette lecture, et après avoir discuté le projet de budget qui l'accompagne, ainsi que les mesures qui doivent en assurer l'exécution, les membres de la section de comptabilité, auxquels s'étaient réunis MM. Poulain de Bossay, président de la Commission centrale, et Jomard, premier vice-président, donnent leur approbation aux

mesures contenues dans ledit rapport, et décident à l'unanimité :

1° Que le projet de budget présenté par le secrétaire général est adopté, mais qu'au lieu de s'appliquer à l'exercice 1849-1850, il s'appliquera à l'année commençant le 1^{er} janvier et finissant le 31 décembre 1850; que le secrétaire général fera les modifications nécessitées par ce changement, et qu'un mode semblable sera suivi à l'avenir pour tous les exercices;

2° Que le trésorier de la Commission centrale fournira des comptes trimestriels signés par lui, et se conformera à l'avenir, en ce qui le concerne, aux prescriptions du budget relativement aux indications des chapitres et des articles de recettes et dépenses, en joignant à ces comptes un relevé nominatif par ordre alphabétique des membres de la Société qui auront, pendant chacun de ces trimestres, acquitté, soit la cotisation de l'année courante, soit des cotisations arriérées ou anticipées, soit des frais de diplôme, en indiquant les années auxquelles s'appliquent ces différents paiements;

3° Que le compte général des recettes et des dépenses effectuées pendant chaque année, et clos au 31 décembre, sera soumis, avec toutes les pièces à l'appui, à la section de comptabilité, et vérifié, après son examen préalable, par les deux membres de la Commission centrale désignés conformément aux dispositions de l'article 25 du règlement, et qu'après avoir été approuvé par ladite Commission, leur rapport sera mis sous les yeux de l'assemblée générale dans la première séance de l'année suivante, pour être ensuite imprimé dans le Bulletin, avec le budget et le compte des recettes et des dépenses effectuées;

4° Que, par exception et pour cette fois seulement, le compte des recettes et des dépenses effectuées pendant le quatrième trimestre de l'année 1849 sera présenté à l'assemblée générale dans sa première séance de l'année 1850, ainsi que le budget de cette dernière année ;

5° Que le trésorier devra tenir un registre conforme aux prescriptions du budget, dans lequel les recettes et les dépenses de toute nature seront inscrites distinctement et jour par jour ;

6° Qu'il sera dressé également le plutôt possible, par les soins du trésorier et du secrétaire général de la Commission centrale, des inventaires des Bulletins et des Mémoires existant en ce moment en magasin, ainsi que de la bibliothèque et du mobilier de la Société, et qu'à la suite de chacun de ces inventaires, qui devront être portés sur un registre tenu *ad hoc*, il sera tenu note des entrées et des sorties qui s'opéreront successivement, en sorte que la Société soit constamment et exactement au courant de sa situation à ce sujet ;

7° Que, par les soins du trésorier et du secrétaire général de la Commission centrale, il sera dressé un relevé nominatif des membres de la Société qui n'ont point acquitté leurs cotisations, et qu'une circulaire *imprimée*, conforme au modèle ci-annexé, portant invitation de se libérer le plus tôt possible, sera adressée à chacun d'eux par le trésorier ;

8° Qu'à l'avenir, lorsqu'un membre résidant en France n'aura point acquitté au 31 décembre sa cotisation de l'année qui vient d'échoir, et à la même époque de la seconde année s'il réside à l'étranger, le Bulletin cessera de lui être envoyé, après toutefois que

Le bureau de la Commission centrale en aura délibéré avec celui de la section de comptabilité ;

9° Que si, après trois avis successifs du trésorier de la Société, donnés dans le courant de l'année qui suivra celle pour laquelle la cotisation n'aura point été acquittée, le membre résidant en France, ou dans le courant de la seconde année le membre résidant à l'étranger, ne se met point en règle par le paiement de sa cotisation arriérée, il *pourra*, au bout de deux ans s'il réside en France, et au bout de trois ans s'il réside à l'étranger, être définitivement rayé de la liste des membres de la Société sur la proposition que le trésorier de la Société *devra* soumettre à la section de comptabilité, dont le bureau soumettra à son tour son opinion au bureau de la Commission centrale, qui prononcera définitivement ;

10° Qu'indépendamment des mesures ci-dessus, « aucun membre de la Société ne pourra faire partie » de la Commission centrale qu'autant qu'il aura acquitté sa cotisation annuelle ; »

11° Que le présent procès-verbal sera communiqué, avec les décisions qui l'accompagnent, à la Commission centrale, pour être inséré au Bulletin et mis sans retard à exécution.

La Commission centrale, réunie extraordinairement, a, dans sa séance du 3 mai courant, approuvé à l'unanimité des membres présents les différentes propositions énoncées dans le procès-verbal ci-dessus de sa section de comptabilité, en apportant seulement quelques changements aux articles 7 et 9 dudit procès-verbal, qui a été modifié en conséquence. Ainsi ce sera, au lieu du secrétaire général de la Commission

centrale, le trésorier de la Société qui signera et adressera les circulaires aux membres retardataires, et qui proposera à la section de comptabilité les mesures ultérieures à prendre en cas de non-paiement après trois avis consécutifs.

BUDGET

Des Recettes et des Dépenses à faire par la Société de géographie pendant l'année 1850, proposé par M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, et adopté par la section de comptabilité et par la Commission centrale.

RECETTES.							
NOMBRES des chapitres.	DÉNOMINATION des chapitres de la RECETTE.	NOMBRES des articles.	NATURE DES RECETTES.	RECETTES effectuées au 30 septembre		RECETTES prévues pour 1850.	
				1848.	1849.		
1	Produits ord. des réceptions.	1	Cotisations { année cour. années préc. anticipées..	3 960 »	3 888 »	3 960 »	
		2					
		3					
2	Produits extr. des réceptions.	4	Diplômes.	250 »	75 »	300 »	
		5	Cotisant. une fois payées.	» »	300 »	1 100 »	
3	Produits des publications.	6	Vente { Bulletins.	412 »	515 35	456 »	
		7		Mémoires.	36 »	146 50	100 »
		8	Arrérages de rentes sur l'Etat.	600 »	600 »	625 »	
4	Recettes à verser.	9	Allocation de M. le mi- nistre du commerce. .	» »	» »	2 000 »	
		10	Allocation de M. le mi- nistre de l'instruction publique.	500 »	500 »	500 »	
		11	Recettes imprévues. . .	» »	» »	» »	
Reliquants en caisse au 30 sept. 1847 et 1848.				5 758 » 1 038 81	6 225 85 206 66		
				6 796 81	6 432 51	8 932 »	
5	Solde des comptes de 1848.	12	Reliquat en caisse au 31 décembre 1849. . .			29 80	
Total de la recette prévue pour 1850.						8 961 50	

DÉPENSES.

DÉPENSES.						
NUMÉROS des chapitres.	DÉSIGNAT. des chapitr. de la DÉPENSE.	NUMÉROS des articles.	NATURE DES DÉPENSES.	DÉPENSES effectuées au 30 septembre		DÉPENSES prévues pour 1850.
				1848.	1849.	
1	Personnel.	1	Son traitement. .	1 200 »	1 200 »	1 200 »
		2	Agent. { Droits de recet. .	1 6 45	129 »	125 25
		3	Travaux extraor- dinaires.	300 »	200 »	200 »
2	Frais de logement.	4	Loyer.	1 125 »	1 000 »	1 000 »
		5	Contributions	119 70	112 55	112 55
		6	Chauffage	165 »	158 »	160 »
3	Frais de bureau.	7	Eclairage	151 40	146 50	148 »
		8	Service des salles	100 »	100 »	100 »
		9	Dépenses diverses.	156 48	69 70	110 »
4	Matériel.	10	Ports de lettres et affran- chissements.	21 45	9 15	20 »
		11	Impressions de circulaires, avis, etc.	83 »	72 50	80 »
		12	Mobilier.	» »	» »	50 »
5	Publicat.	13	Port de livres, journ. étrang. et autres, etc.	33 55	26 64	30 »
		14	Biblioth. Affranchiss. d°.	» »	» »	» »
		15	Achat de livres, etc.	» »	» »	» »
6	Publicat.	16	Reliures, broch.	213 80	54 80	180 »
		17	Arriéré.	» »	» »	» »
		18	Impression, pa- pier.	2 687 40	2 805 15	2 800 »
7	Dépenses générales.	19	Bulletin. Portetaffranch. Grav. de cartes.	121 50	139 35	150 »
		20	Tirage d°.	47 75	70 75	100 »
		21	Arriéré.	» »	» »	» »
8	Dépenses générales.	22	Impression, pa- pier.	» »	» »	» 6
		23	Mémoire. Portetaffranch. Grav. de cartes.	» »	» »	» »
		24	Tirage d°.	» »	» »	» »
9	Dépenses générales.	25	Achat de rentes sur l'Etat (cotisations à vie, etc.).	» »	» »	1 200 »
		26	Prix annuel	» »	» »	1 000 »
		27	Dépenses imprévues.	» »	» »	195 79
				6 890 15	6 431 06	8 961 50

RÉSULTAT GÉNÉRAL :

Les Recettes et les Dépenses se balancent.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 3 mai 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le secrétaire de la Société philotechnique adresse des billets pour la séance publique de cette Société.

M. Trémaux envoie une Notice, dont il est l'auteur, sur la localité où sont situées les principales mines d'or du Soudan oriental, avec des observations critiques sur le récit du colonel Kovalevski, relatif à cette même contrée. — Renvoi au comité du Bulletin de cette notice et de la carte qui l'accompagne.

Le secrétaire général de la Commission centrale expose verbalement les motifs qui l'ont déterminé à convoquer le 5 avril dernier la section de comptabilité, et à prier le président et le vice-président d'assister à cette réunion, pour leur soumettre un rapport sur la situation de la comptabilité et sur quelques mesures à prendre à ce sujet. Il rappelle en même temps la circonstance qui a porté les membres présents à la dernière séance à demander une convocation extraordinaire, et donne ensuite lecture du procès-verbal de la séance tenue le 5 avril par la section de comptabilité, ainsi que des documents qui l'accompagnent. Une discussion approfondie s'engage d'abord sur l'ensemble de ce procès-verbal, dont le principe est adopté. On délibère ensuite séparément sur chacune des décisions prises par la section de comptabilité; elles sont successivement mises aux voix, et adoptées à l'unanimité,

avec les modifications proposées par quelques membres et également adoptées à l'unanimité.

M. Antoine d'Abbadie ne trouve pas assez explicite le procès-verbal de la séance de la Commission centrale du 15 mars dernier, en ce qui concerne la lettre que M. Beke a adressée à la Société; procès-verbal contre lequel une absence de plus d'un mois dans les Pyrénées et les soins qu'il a dû donner à un catalogue de ses cent quatre-vingt-dix manuscrits éthiopiens l'ont empêché de réclamer jusqu'ici. Il aurait désiré que la Commission centrale se fût prononcée à ce sujet de manière à ne pas laisser croire qu'elle approuvait les attaques dont il est l'objet. Le même membre témoigne ensuite son étonnement de ce que M. Beke, qui n'a pas mis les pieds dans le pays de Kaffa, et qui n'a pas même foulé la contrée occupée par les Galla, fils de Metcha, pays dont toute la largeur, c'est-à-dire une distance d'au moins 150 milles, l'a toujours séparé du Kaffa, élève la prétention d'expliquer, c'est-à-dire de critiquer une exploration de ces pays, où jamais un Européen n'a pénétré avant ni après M. d'Abbadie. Il déclare au surplus qu'il est prêt à répondre à toutes les questions que la Société voudra bien lui adresser, et à soutenir une discussion géographique loyalement offerte par toute autre personne que par M. Beke.

Les membres présents de la Commission centrale, tout en persistant dans l'opinion qu'ils ont déjà manifestée de continuer à rester complètement étrangers à toute discussion ayant un caractère personnel, et à ne s'occuper que de questions géographiques, croient devoir déclarer que M. d'Abbadie a mal interprété le

compte rendu de la lettre de M. le docteur Beke, en croyant y trouver l'expression de sentiments qui ne sont point ceux de la Commission centrale. La Société, on ne saurait trop le répéter, doit rester étrangère à toute discussion qui n'a pas un but purement scientifique; elle s'est bornée à constater un fait : la réception de la lettre de M. le docteur Beke; quant au caractère personnel de M. d'Abbadie, il n'a pas été, il ne saurait être mis en question.

Séance du 17 mai 1850.

M. le ministre des travaux publics réclame, par sa lettre du 15 mai, au nom de M. l'ingénieur en chef Parandier, un Mémoire sur la géographie physique du département du Doubs, lequel avait été présenté en 1830 à la Société de géographie par M. Becquey, alors directeur général des ponts et chaussées. Après quelques explications de M. Jomard sur les causes qui ont empêché de faire usage de ce savant mémoire, causes tout à fait étrangères à la Société, la Commission centrale décide qu'il sera renvoyé à son auteur par l'intermédiaire de M. le ministre des travaux publics, ainsi qu'il en témoigne le désir.

M. le docteur Bodichon, en ce moment à Alger, transmet le programme, rédigé par lui, des faits à étudier par les voyageurs qui ont l'intention de visiter Tombouctou ou les autres localités de l'Afrique centrale. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. Ferdinand de Luca écrit de Naples au secrétaire général de la Commission centrale, sous la date du 5 avril 1850, pour lui accuser réception de sa circulaire, et lui promettre son concours; il fait en même

temps hommage à la Société de différents ouvrages. (Voir aux ouvrages offerts.) Des remerciements sont adressés au donateur.

MM. Jules Renouard et C^e, libraires à Paris, prient M. de La Roquette d'offrir en leur nom à la Société de géographie un exemplaire du *Dictionnaire géographique et statistique* d'Adrien Guibert, dont ils sont les éditeurs. Ils demandent si cet ouvrage peut être présenté au concours pour les prix ou encouragements décernés par la Société de géographie, et s'il leur serait permis de joindre un prospectus-spécimen au prochain numéro du Bulletin, afin de faire connaître leur nouvelle publication à tous les membres de la Société. Le secrétaire général, en rendant hommage au talent et à l'esprit judicieux de M. Guibert, fait remarquer quelques unes des améliorations que l'auteur de ce dictionnaire a introduites dans sa composition, et qui en fait un ouvrage hors ligne ; il ajoute qu'il a été à portée de se former une opinion très favorable de cette œuvre consciencieuse par l'examen qu'il a fait des différentes livraisons au fur et à mesure qu'elles ont paru ; et il pense que les demandes de M. Jules Renouard doivent être accueillies. M. Jomard, qui a particulièrement connu M. Guibert, joint ses éloges à ceux de M. de La Roquette, et approuve ses propositions, qui sont adoptées par la Commission.

M. Jomard communique une lettre de M. le colonel Acosta, de la Nouvelle Grenade, relative à la colonnade antique des environs de Tunja. — Renvoi au comité du Bulletin.

Le même membre annonce qu'il a reçu de M. le consul général des États-Unis à Paris un rapport de

M. Butler King, agent du gouvernement américain en Californie, sur ce territoire, qu'il décrit dans le plus grand détail et sous tous les aspects. Il pense qu'il serait utile d'en faire un extrait pour le Bulletin. M. de La Roquette, qui doit aussi à la bienveillance de M. le docteur Robert Walsh un exemplaire du rapport communiqué à M. Jomard, partage complètement l'opinion émise par son collègue. Mais comme des portions de ce rapport ont été déjà traduites et imprimées, il se propose de le traduire en entier pour le Bulletin, en complétant sa traduction avec des notes extraites par analyse des documents nouveaux qui paraîtront successivement, et en y joignant une carte de la Californie.

M. le capitaine Lafond adresse à la Société un prospectus de la Compagnie du golfe *Dulce*, baie de l'État de Costa-Rica, dont il est consul général; ce prospectus est accompagné d'une petite carte lithographiée du territoire de cette république.

M. Squier, nommé représentant diplomatique des États-Unis, dans l'Amérique centrale, écrit de Léon de Nicaragua à M. Jomard, président de la Société, pour l'entretenir des découvertes archéologiques qu'il a faites dans le pays auprès duquel il est accrédité, et qui abonde, ainsi qu'on le sait, en intéressantes antiquités. Il annonce qu'il a déjà transmis à son gouvernement une carte, dressée d'après ses propres observations, de toute la section du pays où l'on projette de faire passer le grand canal de communication interocéanique, en l'accompagnant d'un mémoire explicatif, et qu'il enverra ces deux ouvrages aussitôt que le Congrès les aura fait imprimer. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. le président de la Commission centrale, apprenant que M. John Hogg, l'un des secrétaires de la Société royale géographique de Londres, est présent à la séance, lui fait connaître combien tous ses collègues et lui-même sont flattés de posséder au milieu d'eux l'honorable représentant d'une Société avec laquelle ils désirent voir se resserrer de plus en plus les liens de confraternité qui les unissent depuis tant d'années.

M. Trémaux, architecte et voyageur distingué, lit un extrait de ses notes sur la localité où sont situées les mines d'or du Soudan oriental, et des observations critiques sur le récit du colonel Kovalevski relatif à cette même contrée. Il a été déjà décidé que ce mémoire serait inséré au Bulletin.

M. Antoine d'Abbadie communique de nouveaux renseignements sur les affluents du fleuve Blanc donnés par M. Lafargue et recueillis par M. Arnaud d'Abbadie.
— Renvoi au comité du Bulletin.

M. D'Avezac avait annoncé à la Société dès l'année dernière (séance du 1^{er} juin 1849) que M. le capitaine de vaisseau Guillain avait rapporté de sa campagne sur les côtes orientales d'Afrique une ample moisson de matériaux géographiques et ethnographiques d'un grand intérêt. Il a aujourd'hui le plaisir de mettre sous les yeux de la Société, comme une sorte de communication confidentielle, d'abord une esquisse de la carte générale des côtes explorées par cet habile officier, depuis Sainte-Marie de Madagascar jusqu'à la mer Rouge, avec le tracé de quelques parties de l'intérieur des terres d'après les renseignements recueillis sur le littoral; puis un album de dessins de toute dimension représentant les points les plus importants de ces pa-

rages encore si mal connus; de nombreux portraits des habitants, des représentations soigneusement exactes de leurs costumes, de leurs armes, de leurs ustensiles, et toute la série de leurs navires, parmi lesquels on remarque les curieuses barques cousues, que l'antiquité grecque avait signalées sous le nom de *rhaps*. La plupart de ces dessins sont dus au crayon et au pinceau de MM. Bridet et Caraguel, officiers de l'expédition; quelques figures, reproduites d'épreuves daguerriennes par le talent plein de distinction de M. le capitaine de vaisseau de Saint-Simon, frappent surtout par leur effet pittoresque, et font pressentir le haut intérêt de la collection de dessins recueillis au daguerreotype par M. Guillain. Cette communication est reçue par l'assemblée avec un plaisir marqué, et M. D'Avezac est prié d'exprimer à M. Guillain les remerciements de la Société, en faisant connaître à cet officier supérieur qu'elle serait très reconnaissante s'il lui était possible de détacher quelque portion de son travail; ou de lui donner un aperçu de son voyage, avec un croquis de sa carte générale, pour enrichir le Bulletin.

OUVRAGES OFFERTS.

Séance du 5 avril 1850.

Par M. le baron P. Melvill de Carnbee : Carte générale des possessions néerlandaises, aux Indes occidentales. 1846. 1 feuille. — *Algemeene statistieke kaart der nederlandsche overzeesche bezittingen in Azie, Afrika en Amerika.* 1849. 1 feuille. — Carte des îles Moluques. 1847. 1 feuille. — Carte de l'archipel de Riouw, Singapore et Linga. 1848. 1 feuille. — Carte de l'île de Bornéo. 1848. 1 feuille. — Carte de l'île de

Sumatra. 1848. 1 feuille. — Carte de l'île de Célèbes. 1848. 1 feuille. — Carte de Pekalongan, résidence à l'île de Java, par M. le docteur F. Epp. 1847. 1 feuille.

Par M. Is. Löwenstern : Remarques sur la deuxième écriture cunéiforme de Persépolis, précédées d'une Lettre sur cette écriture. Paris, 1850. Broch. in-4° — *Par le même*, au nom de l'auteur : A narrative of Arctic discovery, from the Earliest period to the present time, with the details of the measures adopted by her majesty's government for the relief of the expedition under sir John Franklin, by John J. Shillinglaw. London, 1850. 1 vol. in-8°.

Par les auteurs et éditeurs : Zeitschrift der Deutschen morgenlandischen Gesellschaft. 1^{er} cahier du 4^e vol. Leipzig, 1850. — Revue de l'Orient. Février 1850. — Journal d'éducation populaire. Janvier 1850. — L'Investigateur, journal de l'Institut historique.

Séance du 19 avril 1850.

Par les auteurs et éditeurs : Bulletin de la Société industrielle d'Angers. Année 1849. 1 vol. in-8°. — Bulletin de la Société géologique de France. Décembre 1849 et janvier 1850. — Revue de l'Orient. Mars 1850. — Journal d'éducation populaire. Février 1850. — Bulletin spécial de l'institutrice. Avril 1850. — Journal des missions évangéliques. Mars 1850.

Séance du 3 mai 1850.

Par le ministère de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur.

Par les auteurs et éditeurs : Revue de l'Orient. Avril 1850. — Séances et travaux de l'Académie de Reims.

Février et mars 1850. — Nouvelles annales des voyages.
Tome I^{er}. 1850. — Annales de la propagation de la foi.
Mai 1850. — Jahresbericht des geographischen Vereins
zu Frankfurt. Année 1848-1849.

Séance du 17 mai 1850.

Par M. Jules Renouard : Dictionnaire géographique
et statistique, par M. Adrien Guibert. 1 vol. grand in-8°.

Par M. Ferdinand de Luca : Nuovo systema di studi
geometrici analiticamente dedotti dallo svolgimento
successivo di una sola equazione. 2 Ex. Napoli, 1847.
— Memoria per rivendicare alla scuola italica tutta
l'antica geometria. 2 Ex. Napoli, 1845. — Nuove con-
siderazioni su Vulcani e sulla loro cagione, memoria
letta alla reale Accademia delle scienze di Napoli nel
1846 e riprodotta con qualche agguizione nel 1850.
Stato della geografia a tempi nostri presentata al VII
congresso degli scienziati italiani in Napoli nel 1845 e
riprodotto con molte agguizioni nel 1850, 2 Ex. Na-
poli, 1850.

Par M. le docteur Charles T. Beke : Über die geogra-
phische Verbreitung der sprachen von Abessinien und
der Nachbarländer. Broch. in-4°, avec carte.

Par les auteurs et éditeurs : Précis analytique des tra-
vaux de l'Académie des sciences, belles lettres et arts
de Rouen pendant l'année 1849. Rouen, 1849. 1 vol.
in-8°. — Rapport fait à la Société d'agriculture et du
commerce de Caen par une commission. — L'Inves-
tigateur, journal de l'Institut historique. Janvier 1850.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JUIN 1850.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

MÉMOIRE DE M. FRESNEL
SUR LE WADAY. — 2^e SUITE (1).

III.

*Itinéraire de Schokheu à la vallée de Bathā,
selon le fakīh Ibrahim.*

Direction générale, sud.

	Journées.
De Schokheu à Kākara.	1
De là à Wādī-Ḥamrā (vallon boisé).	1
— à Guīōkhān (terre argileuse)	1
— à Mafāzeh (sable et argile, terrain boisé).	1
— à Djoubō (argile; puits).	1
— à Bārak-Allāh (gros village d'Arabes Mé- cirryeh <i>homr</i> (id est « rouges »).	1
De là à Dāligna (terre argileuse occupée par des Baḳḳārah, tribu riche en gros bétail)	1
De là au Bathā (vallée des Masselāt ou Massālīt).	1
Total.	8 j.

(1) Voir ce mémoire dans les cahiers de janvier et février 1849, et février-mars 1850.

A l'amont du point de la vallée où cette route aboutit est le bourg de Rās-el-Fil, chef-lieu des Massālīt, dont le schaykh est Haçan-ibn-Makkā.

IV.

*Itinéraire de Schokheu au lac Fitté,
selon le fakih Ibrahim.*

Direction générale, ouest.

Journées.

De Schokheu à Ogmo (haute montagne occupée par des Bandalah, et d'où l'on tire le miel destiné à la consommation de la maison du sultan [1])	1
De là à Atarguén (montagne en forme de coupole, occupée par des Arabes Maḥāmīd). . .	1
De là à Abkar, résidence de l'a'kid ou chef des Maḥāmīd (village formé, non d'une agglomération de maisons, mais de huttes éparpillées, ce qui est le caractère général des bourgades du Wadaï).	1
De là à Djambo (sable pur).	1
— à Mālik [terrain sablonneux, occupé par des Schorafā (schérifs arabes), et où se trouve le tombeau d'un saint (schaykh ou <i>santon</i>)].	1
De là à Abou-Mālik (même sol, même race). .	1
— à Birket-Fāṭimah (terrain boisé).	1
A reporter.	7 j.

(1) Cette montagne est remplie de sources qui ne tarissent point, et plus haute, relativement à sa base, que le Radwa de Yanbo', dont la hauteur est estimée par Moresby à 6 000 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

Report.	7 j.
— chez les Möbi, dont le chef-lieu est De- leybah.	1
De là chez les Dāguis ou Dādjou.	1
— au lac Fittré, chez les Belālah.	1
Total.	10 j.

v.

*Itinéraire de Schokheu à Kabkābiyyeh du Dārfoûr,
selon le fakîh Ibrahim.*

Direction générale, est.

	Journées.
De Schokheu à Batchāra (sables)	1
De là à Dereyçal (où il y a des puits dans un sol argileux)	1
De là à Malka-Schattā (dattiers et jardins). . .	1
— à Kouiky (montagne occupée par des Arabes).	1
De là à Kamkoula (gros bourg occupé par des Abyi, indigènes, et siège d'un gouverneur) .	1
De là à Gougnaïré (sol argileux; puits)	1
— à Fâsoulah (même nature de sol). . . .	1
— à Alāscha	1
— à Sirbaghal (bourgade et haute monta- gne, occupées par des Massālit; sol argileux, boisé).	1
De là à Kiyāa (vallée sablonneuse et boisée) .	1
— à Mertéreh (dans le désert, infesté de bri- gands, qui sépare le Fôr du Wadaï).	1
De là à Bortou (dans le Fôr ou Dārfoûr). . . .	1
— à Kabkābiyyeh	2
Total.	14 j.

Dans la relation des voyages de Browne (*Travels in Africa, Egypt, etc.*, London, 1799), on trouve, à la page 463 (*Appendix*, n° 11), un itinéraire de Rîl (du Dârfoûr) à Wâra, capitale du *Bergoo* (Wadaÿ), qui renferme d'assez graves erreurs de direction et de distance pour qu'il m'ait paru nécessaire de les relever par la comparaison de cet itinéraire avec celui que me donne le schaykh Ibrahim pour la même route. La route dont il s'agit ici est d'autant plus intéressante qu'elle passe par le Rounga, et coïncide en partie avec celle que Burckhardt a indiquée comme la plus sûre pour se rendre du Wadaÿ au Dârfoûr. (*Travels in Nubia, etc.*, p. 436, *Appendix* n° 1.)

Le fakîh Ibrahim ne l'ayant point suivie à son départ du Wadaÿ, je ne saurais accorder une confiance implicite aux rectifications qu'il m'a indiquées, d'ailleurs avec une assurance parfaite. Mais il est bien évident : 1° que la direction générale de Ryl au Dâr-Rounga est S. O. plutôt que N. O. ou O. $\frac{1}{4}$ N.; 2° que du « Dâr-Misselad » (Masselât), ou de la vallée de Baṭḥā à Wâra, la distance est plutôt de 15 jours que de 2 jours et $\frac{1}{4}$. L'itinéraire d'Ibrâhîm mérite donc plus de confiance que celui des informateurs de Browne.

J'ai rapproché dans le tableau suivant les deux itinéraires l'un de l'autre. Tous les noms de lieux portés sur celui de Browne étant parfaitement reconnaissables, je n'ai pas cru nécessaire de mettre son orthographe en regard de la mienne : cela eût fait double emploi.

VI.

*Itinéraire de Ryl (Dārfoūr) à Wāra,
en passant par le Rounga.*

	Directions.		Journées.	
	Selon BROWNE. IBRAHIM.		BROWNE. IBRAHIM.	
De Ryl au Djabal-Marrah (profonde couche de sable)	O.	S. O.	2	4
De là à Bischārah - Tayyēb (du Dārfoūr)	O.	O.	2	3
De là aux frontières du Dārfoūr.	O.	O.	5	12
— au Dār-Rounga (Rouña, Ruma de Browne; Ruka, de Burckhardt), après avoir traversé un désert, sable et argile, où il y a de l'eau dans la saison	O. $\frac{1}{4}$ N.	S. O.	8	9
De là au Dār-Kibeyt (collines).	N. E.	S. O.	2	6
— chez les Kadjakécab	N. E.	O. S. O.	1	2 $\frac{1}{2}$
— chez les Bandalah.	N. E.	S.	1 $\frac{1}{2}$	4
— chez les Oulād-Bakkhā (montagnes).	N. E.	O.	1	2
De là au Dār-Masselāt, à travers monts (c'est-à-dire jusque dans la vallée de Baḥā, occupée par les Massālit).	N. E.	N.	1	2
De là à Wāra, capitale du Wadaï	N. E.	N.	2 $\frac{1}{2}$	15
Totaux : journées.			25 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$

Selon Ibrahim Roungāwi (cité dans des mémoires antérieurs à celui-ci), l'espace désert compris entre le Dārfoūr et le Rounga est parcouru par des hordes de Dāguio (Dādjou) et de Toundjour. Ces derniers furent autrefois maîtres du Dārfoūr et du Wadaï, selon

les traditions locales. Sur la frontière du Dārfoūr est une région qu'Ibrahim-Roungāwi nomme Dār-Semyār.

VII.

Itinéraire du Dār-Semiūr à Tendalté, fāscher actuel ou résidence du sultan du Dārfoūr, selon Ibrahim Roungāwi.

Directions. Journées.

De la frontière du Semyār à Madréço (dans le Fôr)	N. E.	1
De là à Golol (c'est-à-dire au courant de ce nom, qui descend du Marrah).	id.	1
De là à Kouli.	id.	3
— au Djabal-Marrah.	id.	5
— à Arigué.	id.	1
— à Wādi'l'Kōū'	N.	2
— à Béra	id.	2
— à Tendalté (fāscher).	id.	1
Total.		16

N. B. Selon mes notes, Ibrahim Roungāwi plaçait dans le Dār-Rounga deux campements ou résidences du schaykh ou gouverneur; savoir : Deydéma et Birkah, l'un pour la saison sèche, l'autre pour la saison des pluies. Pareillement, chez les Toundjour, deux campements : Tawaÿ et Haçāis; chez les Daguis (ou Dādjou), Oum-Ghayrah. Il mettait le pays de Soula au sud des Daguis du Semyār, dont il appelait le chef-lieu Dereyceh. (Les mêmes noms s'appliquent souvent, dans le Wadaÿ, à des lieux différents.) A l'époque du pèlerinage d'Ibrahim, le Rounga recon-

neissait l'autorité du sultan de Wadaï, et payait en outre un tribut au Dārfoûr; cette province est toujours en litige.

Browne a donné un itinéraire de Wāra au Bahr el-Ghazāl (p. 464, *Appendix*, n° 11). Je le reproduis ci-après, sauf l'orthographe des noms, qui d'ailleurs sont tous reconnaissables, avec le contrôle du fakih Ibrahim de Schokheu, pour les directions et les distances.

VIII.

Itinéraire de Wāra au Bahr el-Ghazāl.

	Directions.		Journées.	
	Selon BROWNE. IBRAHIM. BROWNE. IBRAHIM.			
De Wāra à Ninar au Noumre (campement des marchands caravanistes)	O.	S. O.	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
De là à la vallée de Bathā	O.	S. O.	2	20
— à Dérēt.	O.	O.	1	4
— à Bār-Ilamrā.	Θ.	Θ.	$\frac{1}{2}$	2
— à Koceyyāt.	id.	id.	1	2 $\frac{1}{2}$
— à Schinkiyāt (deux bourgs païens)	id.	id.	1	3
De là au Dār-Dādjou (chez les Dāguio).	id.	id.	1	1 $\frac{1}{2}$
De là chez les Kotka de Modogo, jusqu'à leur frontière occiden- tale	id.	id.	5	5
De là au lac Fitré (ou Fitrri). . .	id.	id.	1 $\frac{1}{2}$	3
— au Bahr el-Ghazāl.	id.	N. O.	2	3 (?)
Totaux : journées			15 $\frac{1}{2}$	45 $\frac{1}{2}$

Je suis loin de donner toutes les indications du schaykh Ibrahim comme des rectifications *certaines* de l'itinéraire de Browne; mais je dois relever, comme erreur évidente du voyageur anglais ou de son informateur, la distance de *deux* journées seulement entre Noumro et la vallée de Bathā, puisque nous savons, par une masse de témoignages, que cette distance est de 15 ou 20 journées (selon le point de la vallée que l'on considère). La même erreur, sous une autre forme, c'est-à-dire avec d'autres noms appartenant à des localités voisines, se retrouve dans l'itinéraire de Ryl à Wāra (n° 6), où la distance de Wāra (près Noumro) au Dār-Masselāt (vallée de Bathā) est représentée par 2 jours et $\frac{1}{2}$. On sait que Nimr ou Noumro, campement des caravanes, n'est qu'à un quart de journée de la capitale du Wadaï. Le fakīh Ibrahim accuse, dans l'itinéraire n° 6, 15 journées au lieu des 2 jours et $\frac{1}{2}$ de Browne, parce que la route est nord et sud. Relativement au cours du Bathā, cette distance est mesurée par une perpendiculaire, tandis que dans l'itinéraire de Wāra au Baħr el Ghazāl elle est représentée par une oblique.

A cela près, il me paraît évident qu'Ibrahim a exagéré *volontairement* presque toutes ses distances. Ainsi, au lieu du dernier chiffre 3 (?), que j'ai accompagné d'un point d'interrogation, il n'a pas craint d'accuser 20 (!). Il convient, du reste, n'avoir jamais été dans la vallée de Baħr el-Ghazāl.

N. B. Browne écrit *Battah* le même nom que j'écris et prononce *Bathā*, ce qui est peu important; mais une erreur capitale de son Essai de géographie du Wadaï

est d'avoir considéré ce *Battah* comme un nom de ville, et *Misselad* (Masselât) comme le nom d'un cours d'eau et de la province qu'il arrose. *Bathû* est un mot arabe qui signifie « le lit d'un torrent » (tel, par exemple, que l'emplacement de la Mecque), *locus depressus, glareâ abundans, per quem aqua fluit ex locis altioribus*. Au Wadaï et ailleurs, ce nom appellatif est devenu *nom propre* de lieu, de rivière et de vallée, non pas de ville ou de tribu. Du reste, Browne décrit assez bien le cours de cette rivière en disant « qu'elle vient » du sud, puis s'infléchit vers l'ouest, et va se jeter » dans le lac Fittre » (p. 464). Puis il ajoute : « *Battah* » appartient au *Misselad*. » Cela est encore vrai, pourvu que *Battah* (Bathâ) soit le nom de la vallée ou du cours d'eau, et que *Misselad* représente, non une province, mais une peuplade (les Masselât ou Massâlî).

Encore un parallèle entre les données de Browne et celles du fakîh Ibrahim.

IX.

Itinéraire de Wāra à Kabkābiyyeh (du Dārfoūr) et retour de Kabkābiyyeh à Wāra par une autre route. (Voyez la Relation de Browne, p. 469).

	Direct.	Journées.	
Selon BROWNE. BROWNE. IBRAHIM.			
De Wāra à Abou-Schāreb (nommé Wadadaï par les indigènes).	S. E.	5	4
De là à la frontière du Dārfoūr.	E. $\frac{1}{2}$ S.	1 $\frac{1}{2}$	15
— à Omm-Dokhn.	E.	1	2 $\frac{1}{2}$
— à Kabkābiyyeh (laissant sur la droite un établissement ou colonie de Massālî)	E. $\frac{1}{2}$ S.	4	4
Totaux : journées		11 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{2}$

Retour.

	Direct.	Journées.	
	Selon BROWNE.	BROWNE.	ISSANIN.
De Kabkabiyyeh à Djedel	N.O. $\frac{1}{4}$ O.	1	2
De là à Guinir (ou Kimr)	N.E. $\frac{1}{4}$ N.	4	1 $\frac{1}{2}$
— au chef-lieu des Zaghāwah (montagnes).	E. $\frac{1}{4}$ N.	2	3
De là à la frontière occidentale du Tāma	N.N.O.	3 $\frac{1}{2}$	5
— à Abou-Saouda	N.N.O.	2	3
— à Wāra	O.	8	1
Totaux : journées		20 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$

Dans l'itinéraire qui précède, les directions ne sont point indiquées par le schaykh Ibrahim. Cette omission n'implique point l'approbation de celles que Browne a données.

Mais il importe de signaler ici une autre erreur capitale du voyageur anglais en ce qui touche la direction générale de deux routes de l'intérieur, l'une conduisant de Wāra à Dongoul (*Dongūla* de Browne), par Djowbo, Dōreng, Dādjou, Kargna, Ghanīm, Douīda, Banichia; l'autre ramenant de Dongoul à Wāra par Bandalah, Bouyoût, les Kibeyd, les Kadjākécāh, Bounyān, Ayl, Kodono et Guizān (voy. *Travels in Egypt, etc.*, p. 470); car, selon Browne, les Kibeyd et les Kadjākécāh resteraient au nord de Wāra, tandis que nous savons positivement, par une masse d'autres témoignages, qu'ils se trouvent au sud, et même fort au delà du Baḥā. Ainsi la direction générale de la première route (de Wāra à Dongoul) n'est pas au nord, mais au midi, et, *vice versa*, dans les *bearings* ou directions indiquées pour le retour il faut lire *nord* partout où on

lit *sud*. Il suffit même, pour reconnaître l'erreur du *cé* dernier itinéraire, de le comparer avec l'itinéraire n° 6, tel que Browne l'a donné, pour se rendre de Ryl à Wāra en passant par les districts des Kibeyd et des Kadjākéçah; en sorte que, sur ce point, le voyageur anglais est réfuté par lui-même.

Loin de moi la pensée de déprécier une relation à laquelle nous devons les premiers éléments de nos connaissances touchant le Soudan oriental, et dont le courageux auteur a si bien mérité de la science! Si, en relevant une erreur, qui, après tout, ne saurait être *du* fait de Browne, je pouvais avoir un autre but que la recherche de la vérité, ce serait tout au plus celui d'obtenir pour mes essais un peu de cette indulgence qu'on accorde à mes devanciers avec autant de justice que de libéralité, en réclamant, pour ainsi dire, ma part d'inexactitudes et mon propre droit à l'erreur.

Avant de quitter pour toujours le schaykh ou fakih fellāta Ibrahim de Schokheu, je vais donner ici tous les renseignements que je lui dois sur l'intérieur du Wadaï, en commençant par sa description de Wāra.

Wāra n'est point, comme les villes du Bāguermi, du Bornou et du Takroûr occidental, une cité environnée de murs et capable de soutenir un siège. C'est une aggrégation de huttes ou cabanes, couvrant un espace beaucoup plus considérable que celui occupé par Syout (Assyoût), capitale de la haute Égypte, avec une population à peu près égale. L'emplacement est une plaine de sable fin, bornée, à l'est, par une haute colline nommée *Tengtangtiguin*; à l'ouest, par une colline moins élevée, qui porte le nom de Kodrok-Wāra; au nord, est un vallon nommé *Sing-Ombakké*; au midi,

deux autres vallons conduisent, l'un à Nimr. (Nimér, Noumro), l'autre à Gadéguén, localités voisines. Sing-Noumro s'appuie au *Tengtangtiguin*; Sing-Gadéguén est séparé de Sing-Noumro par un tertre. Ces trois vallons sont les seules avenues, ou, du moins, les avenues principales de la capitale du Wadaï.

Au sud-ouest, sur le sommet d'une butte qui se rattache au Kodrok-Wāra, est un pâté de six coupoles, nommées, en raison de leur nombre, *Et-thourayyā* (les Pléiades, en arabe), dont la substruction est grossière, mais la toiture éblouissante de blancheur, étant formée extérieurement d'œufs d'autruche juxtaposés, et retenus par des broches fichées dans la coupole. C'est là que les sultans vont prendre possession de l'*empire*. Tout sultan proclamé doit, au commencement de son règne, y passer un certain nombre de jours dans un isolement absolu, la retraite aux Thourayyā étant considérée comme partie essentielle de la cérémonie de l'inauguration. On m'a assuré qu'au-dessous de ce groupe de coupoles est un caveau ou puits rempli de trésors; mais je n'ai pas pu savoir en quoi ils consistent.

Au pied du *Tengtangtiguin* est la résidence du sultan, qui se compose de deux *châteaux* (*kaṣr*, pluriel, *kaṣōūr*), construits en briques crues recouvertes d'un enduit de mortier de chaux, et ainsi appelés « châteaux » ou *kaṣōūr*, parce que, seuls entre tous les édifices du Wadaï, ils ont un étage au-dessus du rez-de-chaussée. Celui que le sultan occupe dans le jour se nomme *Kaṣr-el-Beydā*; l'autre, qui lui sert de harem, est appelé *Kaṣr-ed-Dalmā* (ou *Zhalmā*). Entre deux se trouve un étang dont l'eau est renouvelée par une source qui

ne tarit point, et suffit aux besoins de la maison impériale. De Kasr-el-Beydā, situé au nord, un chemin couvert, dont la direction est de l'est à l'ouest, conduit à la mosquée, qui ouvre sur le *Fāscher* (proprement dit) ou forum impérial : c'est le lieu où le sultan donne ses audiences. Kasr-ed-Dalmā est bâti au sud de l'étang. Tous ces bâtiments, à l'exception de la mosquée, par laquelle le sultan communique avec son peuple, sont environnés d'un mur d'enceinte, auquel sont adossées intérieurement des habitations ou cases, les unes au nord pour les hommes, les autres au midi pour les femmes attachées au service du harem.

La ville reste donc tout entière à l'ouest de la résidence impériale, depuis le *Fāscher* jusqu'au pied du Kodrok. Cet espace est tout parsemé de huttes ou maisons construites en cailloux et terre, avec une toiture de chaume suffisamment inclinée pour le prompt écoulement des eaux pluviales.

Voici maintenant quelques renseignements sur les provinces, toujours d'après le témoignage du schaykh Ibrahim.

La province de Tāma ou Dār-Tāma est occupée par une tribu indigène, et *sui generis*, nommée Abyi, que les sultans de Wāra ont eu beaucoup de peine à réduire. *Gnangal* n'est pas le nom de la principale ville, mais de la principale montagne du Tāma. Hambar-Wātén, au centre de cette montagne, est la résidence du vice-roi, qui prend le titre de *sultan*, quoiqu'il relève de celui de Wāra. Du côté de l'ouest est le bourg de Rās-Habileh; et, au sud, celui de Borgo-mā-schāfoh, dont la position est très-forte, et dont le nom, qui signifie « les *Borgo* ne l'ont point vu, » était, dans le

principe, un défi adressé à une tribu ennemie et voisine, pour qui cette place forte fut toujours inaccessible, non seulement par sa position élevée, mais à cause d'un fourré de buissons épineux nommés *kîtir*, qui formaient, à la base de la montagne, un revêtement impénétrable aux Borgo. Il ne le fut point pour sultan schérif, le sultan actuel du Wadaï, qui sut s'y frayer un passage avec la hache, sous une grêle de javelots lancés par les habitants de la montagne.

A deux heures environ au sud-ouest de Wāra est Nîmr ou Noumro, campement des djellāh (*djellābah*) ou caravanistes. Nîmr est, pour le Wadaï, et relativement à Wāra, ce qu'est Kōbeyh pour le Dārfoār, et relativement à Tendalté; c'est le rendez-vous obligé des marchands, le dépôt universel des marchandises, le centre des affaires, du monopole et de la douane. Ce point est d'ailleurs assez rapproché de la capitale pour que les caravanistes puissent venir tous les jours entendre la prière de midi à la mosquée impériale ou métropolitaine.

A trois journées au sud-est de Wāra est le village de Bîteyn (ou Beiteyn), résidence d'Abou-Horrah, frère du sultan régnant, aveuglé par Kharīfayn. Omm-Kharroūbah est à deux jours et demi de Nimro. Andischi est à l'est d'Omm-Kharroūbah. A cinq journées à l'est de Wāra se trouve Schokān; à trois journées à l'ouest, le grand village de Tétéreh.

Le Dār-Modogo est à l'ouest de la province de Wāra. Il y a quatre journées de Wāra à la frontière. Le premier village que l'on rencontre dans le Modogo est Dainogo. A deux journées et demie de la frontière, on entre dans le village de Ab-Ré; occupé par des Arabes

sédentaires, dont les huttes sont faites de nattes et de branchages. Bāb-Ré est environné de terres cultivées et bien arrosées, où le riz vient naturellement. Près de là est *Godoguén* (autre que le village qui donne son nom à l'une des entrées méridionales de Wāra). C'est un pays de forges. Le charbon employé par les forgerons de Godoguén est fait avec des bois durs de différentes espèces, que le schaykh Ibrahim nomme *kitir*, *sildik* et *guiakh-guiakh*. Abderrahmān, gouverneur de la province, prend le titre de sultan de Modogo.

A neuf journées au sud-est de Wāra est la grande bourgade de *Ngāmougna*, gouvernée par une femme qui relève de la Moūma (sultane mère). A l'est de cette localité se trouve un grand étang ou petit lac, très poissonneux, appelé *Icōra*; et, dans la même direction, les villages de *Bārak-Allāh* (aux Abyi), Dergueleh, Koko-roguh, près d'une forêt de *guiakh-guiakh*, et Arārah. A l'ouest de Ngāmougna, *Nguēma* et *Rās-el-Fil*, dans la vallée de Bathā; à trois journées plus loin, Omm-'Oschar, village arabe, dans les sables; puis Dār-Mōbi; et enfin le désert, qui s'étend jusqu'au lac Fitré.

Dans le Dār-Séla, limitrophe du ROUNGA, le schaykh Ibrahim place les villes de *Koschob*, *Weréktignar* et *Aschtūleh*. Vers le Bathā, de l'est à l'ouest: *Deleybah*, *Andoma* (ou *Omm-Daumah* [?]), *Safāyeh*, *Yābés*; puis le désert jusqu'au Fitré.

Selon le même fakīh, la montagne d'Abou-Tellān resterait au sud du Bathā, et non pas dans l'ouest, comme le voulait Abdallāh-Masselāti.

Le chapitre le plus difficile de la géographie du Wadāy est, sans contredit, celui de la distribution et de la synonymie de toutes les eaux qui, durant une partie

de l'année, sillonnent cette vaste région à l'état de courants impétueux, et dont il ne reste, au bout de quelques mois, que des milliers de lacs ou d'étangs, absorbés eux-mêmes, pour la plupart, avant la fin de la saison sèche.

On sait positivement que la pente générale de tous ces cours d'eau est vers l'ouest, et que pas un n'arrive directement au lac Tchād, ce qui tend encore à prouver que ce lac est placé trop au sud, ou Wāra trop au nord, sur nos cartes du Soudan. Le Baḥā aboutit au Fittré dans la saison des pluies.

Un certain *Misrah* (ou Missri), pèlerin ou caravaniste (cité par le major Laing, et d'après lui par le capitaine W. Allen, dans un mémoire inséré au t. VIII du Journal de la Société géographique de Londres, p. 298), assurait avoir fait le tour du lac Fittré, et ajoutait que ce lac n'a aucun déversoir, quoiqu'il reçoive *une grande rivière* de quatre cents yards de largeur à son embouchure.

Nous savons aujourd'hui que cette rivière est le Baḥā, dont Ritchie a parlé sous le nom de *Batta*, lorsqu'il a dit : « On m'assure qu'une *très grande* rivière, » appelée *Batta*, coule au travers du Wadaï. » (*Quarterly Review*, mai 1820.)

Prenant *Butta* (sic) pour un nom de ville, Browne a dit (p. 471) : « Près de *Butta* est une petite rivière dont » mon informateur ne se rappelait pas le nom. » Et ailleurs (p. 464) : « *Battah* est situé sur une *petite* rivière qui vient du sud, puis, tournant à l'ouest, va se jeter dans le Bahr-el-Fittré. »

Il est évident que tous ces passages se rapportent à un seul et même courant, tantôt fort, tantôt faible, ou

même nul, selon la saison. C'est le même que Browne appelle ailleurs « Baḥr-Misselad » (la rivière des *Masselāt* ou *Massālīl*), et nous avons aujourd'hui des idées assez précises sur sa direction et son importance.

Mais il règne encore beaucoup d'incertitude sur les autres courants, tous plus méridionaux que le Baḥā.

Nous savons que la rivière des *Oulād-Rāschéd*, dont parle Burckhardt (*Nubia, Append.*, p. 436), est la même que le *Fōgui* (ou *Fōguio*), dont il a déjà été question. *Abou-Roudjeyleh* (Redjeyleh), rivière que Burckhardt mentionne immédiatement après (dans un itinéraire qui procède de l'ouest à l'est), ne peut pas être autre chose que l'*Iro* ou rivière des Salāmāt, celle dont on apporta un poisson chez le schaykh Diyāb, tel qu'Abdallah-Masselāti n'en avait jamais vu d'aussi gros dans sa rivière (petite ou grande) du Baḥā. Nous savons d'ailleurs qu'*Omm-et-Tīmān* coule entre le Dār-Séla et le Dār-Rounga.

Or, puisque les pèlerins, dont Burckhardt nous donne l'itinéraire (par le Rounga, qu'il écrit *Ruka*) d'une manière rapide et sommaire, puisque ces pèlerins, dis-je, remontent successivement trois courants, dont le plus bas est celui des *Oulād-Rasched*, c'est-à-dire le *Fōgui*, et le plus haut *Omm-et-Tīmān* (entre Séla et Rounga), il faut bien :

1° Qu'*Omm-et-Tīmān* ait sa source dans les montagnes de Rounga, sur la ligne de partage des bassins du Nil et du Tchād ;

2° Que ce cours d'eau, dont la direction générale est est et ouest, vienne se joindre à la rivière des Salāmāt, nommée *Abou-Redjeyleh* par les informateurs de Burckhardt, et *Iro* par les miens ;

3° Que cet Iro ou Abou-Roudjeyleh, qui vient du Rounga (où il doit porter le nom de *Roubo*, suivant un renseignement d'Abdallah de Wāra), et coule aussi de l'est à l'ouest, aille porter le tribut de ses eaux à la rivière des Oulād-Rasched, que nous nommons Fōgui, et qui coule aussi vers l'ouest.

Nous n'avons aucun renseignement sur le cours supérieur du Fōgui, supposé différent de l'Iro. Il ne reste donc plus qu'une question à résoudre. Quel est le terme du cours du Fōgui, de la rivière que Burckhardt appelle (et avec raison) *Bahr-Aoulad-Rasched* ?

Nous avons vu que, selon un rapport très circonstancié, il porterait ses eaux dans un lac (*Andoma*) plus grand que le lac Fittre. D'un autre côté, suivant plusieurs témoignages, l'Iro se jette dans l'Êra et l'Êra dans le Schāry. Il faut donc admettre, pour tout concilier, que l'Êra et le Fōgui ne sont qu'un, et que ce courant unique, après avoir traversé le lac d'Andoma, se déverse dans le Schāry, au moins pendant la saison des pluies.

Quant au « Roubo » d'Abdallah de Wāra, il ne peut être, comme je l'ai dit, que l'Iro (Abou-Roudjeyleh) ou rivière des Salāmāt, considéré dans la partie supérieure de son cours au Dār-Rounga.

Les dernières nouvelles du Wadaï parvenues ici (au Caire), et qui datent de six ou huit mois, ont démenté les bruits sinistres qui couraient sur le sort de sultan schérif. Ce prince était occupé à rassembler des troupes pour une nouvelle expédition contre le Bornou.

Du côté du Dārfoûr, il n'avait rien à craindre, attendu que son voisin de l'est, Sultan-Huceïn, est me-

hacé par une insurrection des Bédouins Bakkarah, ayant à leur tête un prince forien.

Quant au prince Dja'far, fils de Sâboûn, prétendant au trône du Waday, et que nous avons laissé errant dans le Rounga à la tête d'un faible parti, il était, à la vérité, parvenu à Tendalté, fâcher du Dârfoûr, auprès de Sultan-Huceyn, qui lui a promis son appui. Mais, avant de pouvoir s'employer pour le prétendant wadaten, Sultan-Huceyn doit commencer par se débarrasser du prétendant forien.

Le Waday est donc toujours dans les meilleures conditions d'indépendance et d'agrandissement.

Mai 1850.

ANTIQUITÉS DE L'AMÉRIQUE CENTRALE.

DÉCOUVERTE D'ANTIENS MONUMENTS SUR LES ÎLES DU LAC
DE NICARAGUA, PAR M. E. G. SQUIER. — SUITE (1).

ANCIEN TEMPLE SUR L'ÎLE DE ZAPATERO.

MM. T... nous avaient offert un de leurs *bungos* : c'était le plus grand et le plus commode de tous ceux qui voguent sur le lac. Or, comme la plupart de ces embarcations sont tout simplement des pirogues gigantesques creusées dans un seul tronc de *cebia*, et disposées de façon à marcher aussi bien le fond en l'air que dans l'eau, nous apprîmes non sans un vif plaisir que la *Granada* avait été construite par un ingénieur étranger, qu'elle possédait quelque chose comme une quille,

(1) Voir le premier article dans le cahier d'avril 1850.

et conséquemment que notre chance de chavirer par la première brise n'était plus dans le rapport de trois à quatre, mais seulement de une à deux. Tout voyageur qui a navigué, pendant un gros temps et avec des marins maladroits, sur les flots toujours agités du lac de Nicaragua, pourra comprendre la satisfaction que nous éprouvâmes en contemplant *la Granada* se balançant gracieusement sur ses amarres au large du vieux château. Sa longueur était d'environ 70 pieds; elle ressemblait assez à une petite barge de canal, mais elle était plus étroite et plus profonde. Près de l'arrière, était un endroit élevé et couvert, appelé la *chopa*, où quatre personnes pouvaient se mettre à l'abri, en se pressant, il est vrai, un peu à la manière des maquereaux salés, mais plus commodément peut-être que n'a droit de l'espérer le touriste qui s'aventure dans l'Amérique centrale. Venait ensuite une sorte de gaillard d'arrière, d'environ 4 pieds carrés, désigné sous le nom de *pineta*, et occupé par le patron, qui remplit toujours les fonctions de timonier. En avant de la *chopa*, dix bancs étaient destinés à autant de rameurs, et des ouvertures y étaient pratiquées pour y placer les mâts dans le cas où le vent permettrait de faire usage des voiles. De plus, *la Granada*, peinte extérieurement, avait des sabords figurés; enfin, à tout prendre, au milieu des pirogues, des sabots, des coques de noix, de toutes les chétives et indescritibles embarcations qui l'entouraient, elle avait assez l'air d'une frégate.

Jusque-là tout allait bien. L'important était ensuite de trouver un équipage. Ce soin échut en partage au plus jeune des MM. T...; mais ce ne fut qu'après deux

jours d'efforts infructueux (car il y avait alors une accumulation de *fiestas*) que les hommes nécessaires à notre expédition furent enrôlés et dûment payés ; — dans l'Amérique centrale, chacun prétend être payé d'avance ; c'est l'usage. Un nombre fixé de réaux fut retenu par le commissaire aux vivres, et le patron ; Juan, fit la promesse solennelle d'être prêt à mettre à la voile le lendemain au lever du soleil, pour l'île de *Zapatero*, c'est-à-dire du « Cordonnier, » où Manuel, qui devait nous servir de guide, assurait que nous trouverions beaucoup de *frayles* (moines), les uns à genoux, les autres assis, d'autres encore debout ou couchés comme des morts, sans compter quantité de choses curieuses, merveilleuses, au nombre desquelles était un profond lac salé.

Le docteur, M... et moi nous complétâmes nos arrangements pendant la nuit. Le lendemain, jour fixé pour le départ, je proposai, après le déjeuner, de descendre vers le lac ; je supposais que, Juan nous ayant promis d'être prêt au lever du soleil, nous pourrions peut-être bien avoir assez de bonheur pour qu'il le fût vers neuf ou dix heures. Le docteur, cependant, protesta qu'il était inutile de nous mettre en route, qu'il ne se souciait nullement d'aller se faire griller au soleil toute la matinée sur la grève, qu'il avait vécu six ans dans le pays, et qu'il consentait à subir à l'une ou l'autre de ses jambes telle opération chirurgicale qui pourrait le mieux nous plaire, si nous partions ayant la première moitié de l'après midi !

Mon temps était limité, et ces contrariants délais me donnèrent presque la fièvre. A onze heures, cependant, j'entraînai malgré lui le docteur, bien qu'il me répétait

qu'il connaissait ces gens-là et qu'il était parfaitement inutile de nous rendre au rivage. Là se bécotait notre *bungu*, absolument tel que nous l'avions laissé la veille et sans une âme à bord. La plage était couverte de groupes de femmes demi-nues, accroupies au bord de l'eau, et se livrant à une opération qualifiée ici de *blanchissage*, laquelle consiste à plonger les hardes dans l'eau, à les placer ensuite sur une pierre brute et à les battre violemment avec une autre pierre ; on devine ce que deviennent les boutons entre l'enclume et le marteau. Des troupes d'enfants barbottaient dans de petites flaques d'eau ou jouaient sur le sable. Des matelots récemment arrivés débarquaient leur cargaison, portant les ballots sur leur dos à travers les brousses et les déposant ensuite sur des chariots éraquilés, dont la grossièreté toute primitive dépassait celle des machines du même genre que les enfants se construisent dans leurs jeux. Ça et là, un cavalier paraissait à l'ombre des arbres du rivage, et au milieu de tout cela d'imperturbables buses noires et de longues grues blanches rôdaient paisiblement. Il y avait dans ce tableau un mélange singulier de la vie civilisée et de la vie sauvage qu'un voyageur capable d'observer ne devait pas oublier.

Toutefois je n'étais pas d'humeur à jouir du spectacle. Le docteur, en s'asseyant tranquillement sur un tronç d'arbre à l'ombre, me jeta un *je vous l'avais bien dit* qui ne laissait pas que d'être agaçant. Après d'actives recherches, nous trouvâmes deux de nos gens étendus de tout leur long sur le sable, la figure couverte de leurs sombres robes ; ils n'avaient qu'un morceau de toile roulé autour des reins, et le soleil dardait

en plein sur le reste de leur corps : — types achevés de la plus intense paresse. « Où est le patron ? » Ils levèrent simplement leurs chapeaux, et répondirent : *Quien sabe ?* « Qui le sait ? » L'éternel *Quien sabe* fut prononcé sans qu'ils fissent la moindre mouvement pour se lever. C'était trop fort. Je gratifiai chacun d'eux d'un coup de pied vigoureusement appliqué sur les côtes avec mes bottes de voyage : les coquins furent bientôt debout, en s'écriant d'un ton de supplication : *Señor!* J'en dépêchai un en quête de ses camarades dans les cabarets de la ville, avec menaces de le traiter rigoureusement si les délinquants n'étaient pas arrivés dans un temps donné. Le second, grand *mestizo*, qui se frottait encore le flanc d'un air lugubre, reçut l'ordre de se tenir à portée de mon formidable pistolet et de ne point bouger sans permission. Bientôt nous découvrimus un autre traître faisant l'agréable auprès d'une blanchisseuse dodue et couleur de café, assez peu soucieuse d'ailleurs de voiler ses charmes; car, à l'exception d'un linge disposé en manière de tablier, lequel même n'était pas des plus larges, elle se montrait parfaitement au naturel. Celui-ci reçut aussi l'ordre de prendre position à côté de l'autre prisonnier, ce qu'il fit d'assez mauvaise grâce, mais en apparence à la grande satisfaction de la jeune fille couleur de café, qui prétendit qu'il était *malo* (méchant), et méritait un bon châtiment. « Qu'elle ait la peau blanche ou noire, une femme est toujours une coquette, observa philosophiquement le docteur. Cette créature brune ne dit pas ce qu'elle pense. Je gage qu'ils viennent de convenir entre eux d'un mariage ou du moins de ce qui, dans ces pays-ci, en est l'équivalent. »

Le plein midi était depuis longtemps survenu avant que nous eussions pu réunir sous nos batteries notre équipage vagabond. La conscience de leur faute, jointe à la peur de nos crosses de pistolets, leur fit cependant faire quelques efforts réels pour mettre le bateau en état. Une demi-douzaine de gaillards nus se lancèrent dans le ressac, où leurs corps noirs apparaissaient et disparaissaient tour à tour sous les vagues ; et ils traînèrent *la Granada* près de la terre sous le vent du vieux château. Les voiles, les provisions, les couvertures, furent mises à bord ; puis nous montâmes sur les épaules des plus robustes de nos gens, qui nous eurent bientôt déposés sur le gaillard d'arrière de notre bâtiment. Les cloches de la ville carillonnaient deux heures quand nous nous avançâmes, en dehors de l'abri du fort, sur l'eau agitée du lac. Tout ce que nos hommes pouvaient faire était de surmonter la houle, et les avirons se ployaient sous leurs coups vigoureux. Quand nous fûmes parvenus sur une eau plus profonde, les vagues devinrent moins violentes : elles prirent les longues et majestueuses ondulations de l'Océan. Chaque rameur quitta alors son pantalon, c'est-à-dire son unique vêtement, déposa son chapeau au fond du bateau, et alluma un cigare. Une fois l'uniforme au complet, on se mit à appuyer vigoureusement sur les rames. Juan, le patron, ôta aussi son pantalon ; mais, soit pour sauver la dignité du gaillard d'arrière, soit par respect pour ses passagers, il garda sa chemise ; elle n'était pas des plus longues, cette chemise à carreaux d'un rouge vif, et, quand le patron enjambait sa barre de gouvernail, elle voltigeait terriblement au vent.

Après avoir vigoureusement ramé pendant une heure,

nous nous trouvâmes au milieu des îles. Ici, l'eau était tranquille et transparente, tandis qu'en dehors les vagues se brisaient en grondant avec fureur sur les rivages de fer du petit archipel, comme si elles avaient voulu envahir et troubler les calmes retraites de l'intérieur, les étroits canaux recouverts d'arcades de verdure, les riants paysages qui se miraient dans l'eau, les frais et ombrageux réduits où de gracieux canots étaient amarrés çà et là.

Peut-être serait-il impossible de trouver dans le monde entier un groupe d'îles plus étranges. Comme je l'ai déjà dit, elles sont toutes d'origine volcanique, s'élèvent généralement en forme de pain de sucre, et excèdent rarement trois ou quatre acres d'étendue. Toutes sont couvertes d'un manteau de verdure; mais la nature ne réussit pas toujours à cacher les noirs rochers qui, surgissant par endroits comme s'ils dédaignaient tout déguisement, mirent leurs crêtes menaçantes dans l'eau limpide, et donnent quelque chose de sauvage à l'aspect autrement doux et calme du paysage de ces îles. D'innombrables lianes traînent le long des rochers, se suspendent en festons aux branches des arbres, ou laissent flotter sur l'eau leurs tendres et souples rameaux. De brillantes fleurs rouges et jaunes, parmi lesquelles le cône renversé de la *gloria de Nicaragua* exhale son enivrant parfum; des fruits étranges et sans nom embellissent des dômes de verdure si épais, que le soleil du tropique lui-même ne parvient pas à les pénétrer. Plusieurs de ces îles ont des espaces de terre cultivés, et, sur leurs sommets, de pittoresques huttes de roseaux qui se détachent sur le fond de verdure des plantations et sont entourées de

nobles palmiers et de papayers aux fruits d'or. Des groupes d'enfants nus et basanés sur le premier plan ; — un sentier sinueux circulant sous les grands arbres jusqu'au bord de l'eau ; — un petit port en miniature et comme couvert d'un herceau, avec un canot amarré à la rive ; — une femme nue jusqu'à la ceinture, les reins entourés d'une étoffe teinte de la vraie pourpre tyrienne (car le fameux murex, qui donnait cette couleur aux anciens, se trouve sur les rivages du Nicaragua baignés par la mer Pacifique) ; — la longue, noire et luisante chevelure de cette femme, tombant sur son cou, sur son sein, et atteignant presque jusqu'à ses genoux ; — une foule de perroquets bavards tenant leur conciliabule dans les arbres ; — un essaim de perruches, non moins bruyantes ; — une paire de macaws, aux plumes irisées, vociférant à qui mieux mieux ; — des singes curieux suspendus aux lianes ; — des iguanes agiles grimpant sur les rives ; — des grues au long cou et aux longues jambes, dans de profondes méditations au bord de l'eau, faisant saillir comme en relief leur forme blanche sur un fond de rochers ou de verdure ; — un canot glissant rapidement et en silence à travers une échappée de l'archipel ; — au-dessus de tout cela, un ciel doré, et, au loin, les pentes pourprées du volcan de Momobacho, qui étendait sur nous sa grande ombre, et les rivages de Chontales, fondus dans la lumière oblique du soleil : tels étaient les éléments du séduisant tableau offert par ces îles, éléments qui, changeant continuellement, formaient sans cesse de nouvelles et agréables combinaisons. Assis sur le toit de la *chopa*, j'oubliais dans la contemplation de ces scènes variées les ennuis de la matinée, et je me sen-

tais presque disposé à demander pardon aux deux marins que j'avais traités avec si peu de cérémonie.

Nous étions maintenant dans l'ombre que projetait la montagne, et nos hommes s'appuyaient bravement sur leurs rames en chantant une chanson qui semble jouir d'une grande vogue parmi toutes les classes de la population. Je ne pus la saisir en entier ; mais elle commençait ainsi :

Memorias dolorosas
De mi traidor amante,
Huye de mí un instante
Haced lo por piedad (1).

À la fin de chaque strophe, ils donnaient une forte impulsion aux rames, en criant : *Hou pah !* intermède qui paraissait beaucoup les divertir, mais dont le sens spirituel m'échappait complètement.

Le soleil était presque couché lorsque nous arrivâmes aux îles de Manuel. Rien qu'il se fût mis à notre service en qualité de guide et aux gages de trois réaux par jour, Manuel possédait néanmoins une maison en ville, sans parler de deux îles : sur l'une, il avait sa maison de campagne ; et, sur l'autre, son verger et sa bananerie.

Sa maison de campagne consistait en une hutte de roseaux ; mais il nous montra fièrement un tas de tuiles neuves et une pile de perches, déclarant qu'il voulait avoir un jour un *placeo* sur Santa-Rosa ; car c'est ainsi qu'il nommait son île. Je ne lui enviai point son palais en perspective, quoique Santa-Rosa fût vraiment une perle.

(1) Souvenir douloureux de mon perfide amant, éloigne-toi de moi un instant, éloigne-toi par pitié.

La partie battue par les flots turbulents du lac était bordée d'immenses rochers, derrière lesquels s'élevaient de grands arbres surchargés de lianes, et qui abritaient complètement la hutte de Manuel des vents et des tempêtes du lac. La partie intérieure dessinait, en forme de croissant, un petit port dans lequel se berçait paresseusement notre *bungo*. Une couple de hauts cocotiers, une touffe de cannes à sucre, et quelques plantes à larges feuilles au bord de l'eau, donnaient à l'îlot un aspect tropical et me le firent apparaître, dans le clair-obscur du soir, comme un vrai paradis pour un solitaire.

Manuel nous proposa de passer la nuit en cet endroit. Le vent était devenu trop violent pour qu'il fût possible de nous aventurer en dehors des îles. En outre, nos hommes imprévoyants avaient à faire leurs provisions de bananes, fond de la nourriture des habitants dans l'Amérique centrale. Un petit bateau fut en conséquence dépêché vers une île voisine pour se procurer ce comestible indispensable, tandis que le reste de l'équipage apprêtait son souper. Un chaudron, leurs *machetes* et leurs doigts furent les seuls ustensiles dont nos gens se servirent, non sans un grand succès, et ils furent bientôt aussi joyeux que si le monde entier ne leur laissait plus rien à désirer. Quant à nous, une tasse de café et un morceau de poulet froid nous suffirent.

La lune était dans son plein, et la transition du jour à la nuit se fit si graduellement, que nous nous en aperçûmes à peine. Des nuages roses s'étendaient à l'occident, passant lentement au pourpre foncé et au gris; mais quand la lune prit son empire, ils s'éclaircirent de nouveau et se revêtirent d'un éclat argenté.

Une masse de ces nuages s'enroulait, comme une robe à demi transparente, autour de la cime du volcan ; la verdure de l'île apparaissait d'un côté dense et massive, tandis que, de l'autre, les troncs et les branchages prenaient, sous les jeux de la lumière, un aspect plus léger. De larges ombres partagées par des bandes d'argent tombaient sur l'eau. A l'exception des mugissements du lac sur le rivage extérieur, et du cri prolongé du singe hurleur, aucun bruit ne troublait le silence qui nous entourait. Il est vrai que nos hommes causèrent longtemps, mais c'était à voix basse et comme s'ils eussent craint de troubler la tranquillité de la nature. Finalement, ils s'étendirent sur les bancs ; mes compagnons s'enveloppèrent de leurs couvertures et s'arrangèrent pour passer la nuit. Je fis comme eux ; mais je ne pus dormir. Ce n'était pas le calme solennel de la scène, le souvenir d'amis chers, ni d'être plus chers encore que des amis ; ce n'était point une rêverie sentimentale, ni des soucis d'affaires qui me tenaient éveillé, mais les *puces* de la Sainte-Rose de Manuel. Il y en avait des essaims sous mes vêtements. J'attendis en vain qu'elles eussent pris leur contingent et qu'elles se retirassent satisfaites : elles furent insatiables, et me rendirent presque fou. Je montai sur la *pineta*, et là, sous la lune virginale, j'ôtai soigneusement chaque pièce de mon vêtement ; je les secouai, je les battis violemment dans l'espoir de faire tomber à l'eau les vipères qui m'avaient torturé. L'irritation cutanée que j'éprouvais n'était pas supportable ; surmontant la peur des alligators et de la fièvre, je sautai par-dessus le bord et me rafraîchis dans l'eau. Je n'allai plus me mettre sous la *chopa*, mais je roulai mes couver-

turés autour de moi, et je fus me blottir sur le gaillard d'arrière.

Je me réveillai au bruit des rames, et je vis Juan, dans sa chemise rouge flottante, debout au gouvernail au-dessus de moi. Il n'était pas beaucoup plus de minuit ; mais, comme le vent s'était un peu calmé, notre patron avait saisi l'occasion pour coarir sur Zapatero. Il ne se souciait pas (et en cela j'étais d'accord avec lui) d'essayer cette tournée dans un bateau léger, au milieu des terribles bourrasques du nord qui règnent dans cette saison. Depuis notre départ, j'avais songé, non sans inquiétude, à ce moment-là ; car j'avais passé sur ce lac une certaine nuit que je n'oublierai sans doute jamais, et j'avais fait promettre aux hommes de prendre des pierres dans les îles pour en lester notre barque. Ils firent semblant de se conformer à leur promesse ; le lendemain matin, je trouvai vingt-cinq ou trente petites pierres déposées près du premier mât et pesant peut-être en tout deux cents livres.

Quelques coups de rames nous mirent en dehors des îles. Une vaste baie s'ouvrait dans l'obscurité vers la ville de Nicaragua, et droit devant nous, à la distance de vingt-cinq ou trente milles, surgissait l'île haute et irrégulière de Zapatero. Au de là, une masse immobile de nuages d'argent indiquait la position des majestueux cônes volcaniques de la grande île d'Ometpec. Le vent était encore fort, la vague haute, et le bateau éprouvait ce ballotement rude, incertain, si pénible à ceux qui ne sont point marins. Les voiles furent hissées d'une manière désordonnée, voiles assez larges pour un navire de la Compagnie des Indes ; car les mariniers du lac de Nicaragua pensent que

tout, en fait de navigation, dépend de la dimension de la toile. *La Granada* était grée en goëlette, et elle n'eut pas plutôt été amenée au vent, que les voiles se remplirent et qu'elle se mit littéralement à bondir en avant comme un cheval de course. Le roulis fut tel, que le docteur, qui s'entêtait à rester dans la chopas, fut précipité d'un bord à l'autre, au milieu des fusils, des livres, des couvertures, des pistolets, des bouteilles, et de tous les *et cætera* d'une excursion moitié d'affaire, moitié de plaisir; mais, comme je l'ai déjà dit, c'était un philosophe : il jura un peu, se frotta les os, et s'attacha lui-même en travers. M... et moi nous restâmes dehors, et nous nous accrochâmes étroitement aux bords supérieurs du bateau. Le bercement (si l'on peut lui donner ce nom) dont nous avions joui au départ ne fut pas de longue durée. Avant d'avoir atteint la dixième partie de la distance que nous devions parcourir, le vent se mit à souffler avec toute la violence possible. Les vagues bouillonnaient autour de nous, sifflaient et écumaient sous notre poupe. Je criai à Juan, qui se démenait au gouvernail, de faire serrer de la toile, car nos voiles touchaient presque l'eau et semblaient gonflées à crever; mais il répondit : « Trop tard, » et se colla l'épaule au gouvernail, les deux mains appuyées en arcs-boutants sur les deux bords. Je m'attendais à chaque moment à nous voir chavirer; mais nous allions, nous volions de l'avant avec une rapidité qui donnait le vertige.

Les contours de Zapatero devinrent de plus en plus distincts, et de petites îles, jusqu'alors confusément aperçues, se dessinèrent nettement. Comme nous les approchions, le vent mollit un peu, et nous respirâmes

plus librement en arrivant sous l'abri de la petite île de *Chancha*, où nous jetâmes notre ancre tout près du rivage. « Sainte-Vierge, dit Juan en essuyant la sueur de son front, tous les diables sont sur le lac cette nuit ! » Nous avions fait plus de vingt milles en moins de deux heures. J'ai rencontré des tempêtes sur nos lacs du nord ; j'ai vu les terribles bourrasques mêlées de tonnerre des zones tropicales de l'Atlantique, alors que le feu du ciel, les ténèbres et les eaux profondes s'unissent pour terrifier le voyageur, mais l'impression qu'elles m'ont causée ne se peut comparer à celle que j'éprouvai pendant cette nuit passée sur le lac de Nicaragua. Je me glissai dans la *chopa*, où le docteur pensait ses meurtrissures avec de l'eau-de-vie, et je m'endormis.

De bruyants aboiements de chiens me réveillèrent. Le soleil était levé. Nous étions auprès d'un petit terrain défriché, sur un des côtés duquel, à demi cachée parmi les arbres, se montrait une hutte solitaire. Le propriétaire, sa femme, ses enfants et ses chiens descendirent sur la rive, et tous semblaient également curieux de connaître le sujet de notre soudaine visite. Juan les effraya du récit d'une terrible révolution, dont il fuyait, disait-il, les dangers, et conseilla à l'insulaire d'avoir l'œil au guet dans l'intérêt de sa sûreté. M... s'empressa de délivrer le pauvre homme de la frayeur qui commençait à s'emparer de lui ; et Juan reçut l'ordre de mettre sa chemise et de pousser en avant la barque à travers le canal, pour nous rendre à Zapatero. Un port d'un calme attrayant était devant nous, mais nous en étions séparés par un canal de cinq cents yards de large, à travers lequel le vent comprimé

refoulait les eaux du lac avec la plus grande violence. Il semblait qu'une grande rivière en courroux se précipitait contre nous avec une irrésistible furie. Une haute pointe du rochers projetée de l'île de Zapatero, interceptait en partie le courant au-dessous de nous. L'eau s'y brisait avec une force égale à celle de l'Océan jetant son écume à plusieurs pieds de distance sur les rochers. Les hommes hésitaient à partir ; à la fin, ils se cramponnèrent sur leurs bancs et nagèrent vers le courant. A notre entrée dans ce torrent, notre bungo fut entraîné comme une feuille légère ; nos matelots se mirent à ramer de toutes leurs forces sous une volée de cris lancés par Jean, lequel agitait ses bras, frappait du pied, se démenait comme un fou sur son tillac : c'était sa manière d'encourager les gens. La lutte fut longue et difficile, et nous aperçûmes un moment si près des rochers, que l'écume qu'ils faisaient rejaillir tombait sur nos têtes ; mais nous réussîmes enfin à atteindre la petite baie abritée dont j'ai parlé, et, au milieu des cris perçants d'un millier d'oiseaux aquatiques dont nous troublions le repos, nous nous glissâmes sous un arbre aux rameaux étendus, dans un petit havre commode et coï, et nous amenâmes la proue de notre barque sur le sable. « Nous y voici enfin ! » s'écria M..., et il sauta sur le rivage. Je pris un pistolet et une épée, et, laissant le docteur et les bateliers préparer le café et le déjeuner, je m'élançai, en compagnie de Manuel, à la recherche des *frayles*. Manuel était armé d'un fusil à deux coups ; car cette île, inhabitée par l'homme, a la réputation proverbiale de receler dans ses retraites inaccessibles une foule d'animaux sauvages. Je portais d'une main un pistolet de première

qualité et de l'autre une épée romaine, courte, pesante, et à deux tranchants, aussi bien pour me défendre que pour couper les buissons et les lianes qui embarrassent à chaque instant les pas dans une forêt tropicale. Manuel disait qu'il n'y avait qu'une distance peu considérable à franchir pour arriver jusqu'aux *frayles*; mais nous marchâmes çà et là, jusqu'à en être fatigués, à travers des bouquets de bois et d'étroites savanes couvertes d'une herbe dure, haute et entrelacée. Manuel avait l'air embarrassé. Il paraissait ne plus reconnaître les lieux. Lorsqu'il y était venu la première fois, c'était au milieu de la saison sèche : les herbes desséchées, les broussailles dépouillées de feuilles, ne bornaient pas la vue de toutes parts. Il persévérait cependant; mais mon enthousiasme, combattu par les tiraillements d'un estomac vide et une longue marche, faisait rapidement place à une violente colère contre Manuel, lorsque soudain ce digne homme jette son fusil, pousse un cri en sautant en l'air, et, rebrous-sant chemin, passe en courant à côté de moi avec la rapidité d'une gazelle. J'armai mon pistolet, je levai mon épée, et me tins sur mes gardes, ne m'attendant à rien moins qu'à me trouver face à face d'un tigre. L'émotion d'une aventure me fut pourtant épargnée. Rien ne parut. Je me retournai pour regarder Manuel. Il se roulait sur l'herbe comme un possédé, et se frottait les pieds et les jambes nus avec la plus lamentable expression. Il venait de fouler un nid d'abeilles. Comme en se mettant en marche il avait ôté son pantalon de peur de le salir, je profitai de l'occasion pour le sermonner sur l'inconvenance d'une pareille habitude de la part d'un chrétien, d'un maître de maison, d'un

père de famille. « Je suis étonné, lui dis-je, qu'un gentleman tel que vous, d'un âge mûr et propriétaire de deux îles, se permette d'aller ainsi sans culottes comme un vrai païen. » On a quelquefois l'habitude aux États-Unis de faire intervenir la Providence dans des occasions tout aussi importantes que le cas de Manuel. Je me crus donc autorisé à lui affirmer que son accident était un signe très évident du mécontentement céleste. Il parut fort édifié, et comme j'étais mieux garanti que lui, il me pria d'aller ramasser son fusil. Après quoi, prenant un autre sentier, nous poussâmes en avant.

(La fin à un numéro prochain.)

NOTE

... SUR UN PLAN DE SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE ATTRIBUÉ

A J. N. BUACHE.

Plusieurs associations se sont formées en Europe, à diverses époques, pour concourir aux progrès de la géographie : nous en avons cité quelques unes dans ce recueil périodique. Bien qu'aucune de ces réunions n'ait eu un objet aussi général que celle qui s'est établie en France en 1821, et n'ait embrassé, comme la nôtre, l'universalité des sciences géographiques, toutefois il est juste, et il n'est peut-être pas inutile de rappeler les tentatives faites dans cette voie. La plus ancienne de toutes est probablement *la Société cosmo-*

graphique dite des Argonautes, fondée à Venise en 1688 par le P. Vincent Coronelli, le célèbre cosmographe de la république à l'époque du doge Morosini. La Société cosmographique de Nuremberg avait un objet analogue. Nous ne parlerons pas des associations ayant un but spécial, telles que les Sociétés françaises et anglaises pour les découvertes en Afrique; mais nous citerons un projet de *Société géographique française*, conçu sous un point de vue plus général, et qui date de l'année 1785; il nous a paru assez curieux pour être reproduit dans le Bulletin. Ce plan fut sans doute soumis à un ministre de l'époque, soit au maréchal de Castries, ministre de la marine; soit au baron de Breteuil, ministre de la maison du roi; peut-être à M. de Vergennes, ministre des affaires étrangères. On soupçonne qu'il est l'œuvre de J. N. Buache. Sans doute Louis XVI, qui aimait beaucoup la géographie, aurait favorisé cette entreprise, si elle lui eût été recommandée par le ministre, ou si les événements politiques ne l'avaient paralysée.

J—D.

PLAN D'UNE SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE.

On ne connaît point de science qui demande une plus grande étendue de connaissances et un travail plus pénible que la géographie. En effet, pour former un excellent géographe, il faut qu'un homme soit bon mathématicien, bon astronome, connaisse la navigation, ait étudié la physique, sache parfaitement l'histoire, ait prodigieusement lu, extrait et étudié les relations des voyageurs de terre et de mer, connaisse et entende beaucoup de langues; il faudrait de plus que,

quand il dresse une carte, il pût avoir sous les yeux et faire une étude particulière de tout ce qui a été écrit et publié sur le pays qu'il dessine et décrit, pour comparer et concilier les sentiments différents et les juger avec une critique profonde et éclairée, pour démêler le vrai au milieu des erreurs. Les cartes géographiques devraient donc être plutôt l'ouvrage d'une société de gens savants que celui d'un seul artiste; et si l'on pouvait former une société d'artistes et gens de lettres qui voulussent réunir leurs travaux, on parviendrait promptement à perfectionner la géographie et à faire des cartes qui deviendraient plus exactes et meilleures, à mesure que le dépôt de la Société s'accroîtrait, et que le travail et les recherches de ses membres s'accumuleraient. On ne doute point même que le gouvernement, sentant l'utilité de cet établissement, ne lui accordât une protection marquée et des secours pour le favoriser. Dans cette idée, on va tracer le plan de cette Société, les travaux dont ses membres devraient s'occuper et le régime de son administration.

De la formation de la Société.

Pour donner de la considération à cette compagnie et lui obtenir de la protection, il serait essentiel d'engager plusieurs personnes de marque et en place de prendre la qualité d'associés honoraires, et ils formeraient la première classe.

On composerait la deuxième des meilleurs géographes de Paris, de ceux qui se sont acquis le plus de réputation dans leur état par leurs talents et leurs travaux. On y joindrait quelques gens de lettres ayant

écrit sur la géographie ou en ayant fait une étude particulière.

On formerait une troisième classe d'associés ordinaires, composée de personnes qui se seraient déjà distinguées par quelques travaux utiles, soit en cartes, soit en mémoires communiqués à la Société, et qui montreraient du zèle pour ses succès et la perfection de ses ouvrages.

Il conviendrait aussi que, pour mieux lier les correspondances dans les pays étrangers, elle s'agrégât des membres auxquels elle donnerait le titre d'associés étrangers.

Les membres de la Société s'assembleraient une ou deux fois la semaine, se rendraient compte de leurs travaux, s'éclaireraient réciproquement de leurs connaissances, et décideraient entre eux le travail que chacun entreprendrait.

Plan et ordre des travaux de la Société.

Nul associé ne pourrait donner aucune carte à graver qu'il ne l'eût soumise auparavant à l'examen de la Société dans ses assemblées, en l'accompagnant d'un mémoire dans lequel il rendrait compte des observations astronomiques, des relations, journaux et mémoires, cartes manuscrites et autres matériaux qui lui auraient servi pour la dresser et le guider dans son travail.

Ces minutes de cartes et mémoires seraient déposées aux archives de la Société, après que l'ouvrage aurait reçu son approbation; et alors on ferait graver aux dépens de la Société la carte et imprimer un mémoire instructif pour son explication.

Le nombre d'exemplaires qu'on tirerait de l'une et de l'autre serait réglé par la Société, et la planche de sa carte déposée ensuite aux archives. Pendant le cours du débit de ces exemplaires, la Société recevrait tous les mémoires d'observations qui pourraient lui être remis, tant sur les nouvelles découvertes propres à y faire des augmentations et améliorations, que sur les erreurs qu'on y aurait trouvées.

Avant de tirer de nouveaux exemplaires de cette carte, l'auteur, ou un autre membre de la Société, serait chargé de revoir tous ces mémoires et observations, et de faire en conséquence les corrections et augmentations qu'il croirait convenables, et qui ne seraient rétablies sur la planche et gravées qu'après en avoir fait le rapport aux assemblées de la Société, et avoir été approuvées de ses membres.

Par cet ordre de travail, les cartes publiées par la Société acquerraient un degré de perfection qu'aucun ouvrage géographique n'a eu jusqu'à présent. Les cartes de la Société et ses mémoires étant réellement faits pour former des atlas, il conviendrait qu'elle décidât la grandeur du papier qu'elle emploierait et qu'elle suivit invariablement ce format.

Il serait aussi convenable que, lorsqu'on se trouverait dans le cas, soit par la grandeur des échelles, soit par les détails, de publier des cartes en plusieurs feuilles, il y eût toujours des repères suffisants d'une feuille à l'autre, pour qu'étant reliées en atlas on n'eût pas besoin de consulter chaque feuille séparément, ni de regretter de ne les avoir pas collées ensemble.

Du régime de l'administration de la Société.

Il serait essentiel que la Compagnie se choisisse quatre officiers principaux pour conduire son administration, savoir : un président ou recteur, un secrétaire, un garde de ses archives et un trésorier ; mais il conviendrait que ce dernier officier, qui serait comptable, ne fût pas membre de la Société.

Il serait tenu un registre exact des recettes des fonds de toute nature, soit des secours ou dons d'encouragement provenant des bienfaits du roi et des ministres, soit des dons particuliers faits par des amateurs, soit des souscriptions que la Société ouvrirait pour se procurer plus facilement l'impression et la gravure de ses travaux, enfin du produit de la vente de ses ouvrages ; et d'après les bordereaux du montant de ses recettes, qui lui seraient présentés dans ses assemblées, elle déciderait et réglerait les dépenses.....

Il est inutile de s'étendre davantage dans des détails de régime et administration.

Ce qu'on vient d'exposer suffit pour donner une idée de la formation de cette Société et faire sentir son utilité. S'il était question de régler des constitutions ou des statuts, on entrerait dans tous les détails convenables ; mais on doit être persuadé, par la lecture de ce mémoire, que l'exécution du plan qu'il contient serait un des meilleurs moyens pour porter la géographie à toute la perfection que cette science peut atteindre.

EXTRAIT

D'UNE LETTRE DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION
PUBLIQUE ET DES TRAVAUX PUBLICS D'ÉGYPTÉ
A M. JOMARD.

Le Caire, ce 20 rabiaouel 1266 (5 février 1850).

Monsieur,

Parmi les nouvelles que vous vous plaisez à savoir, vous qui vous intéressez tant aux progrès de l'Égypte, je vous annonce heureusement que notre bureau de traduction pousse toujours ses travaux avec le même zèle : outre les professeurs des écoles, une trentaine de bons traducteurs s'y occupent, sous la direction savante de Réfaha-Bey, de traduire les ouvrages utiles au pays. Entre autres ouvrages de leurs traductions nouvelles, le *Traité d'arithmétique* de M. Reynaud ; la *Géométrie appliquée aux arts*, en trois volumes, par M. Dupin ; un petit *Traité d'arpentage* ; un *Traité de géodésie* ; le second volume de la *Géographie* de Malte-Brun, et quelques autres ouvrages, sont déjà sur le point de paraître en public ; l'impression en est terminée, et je compte avoir la satisfaction de vous en envoyer bientôt des exemplaires pour compléter la collection des traductions publiées en Égypte, que vous avez déjà.

Le troisième volume de la *Géographie* de Malte-Brun est déjà sous presse.

Un dictionnaire des sciences médicales, traduit par les professeurs de l'École de médecine du Caire, et révisé par le cheikh Tounissy, est prêt à être livré à l'imprimerie.

Les travaux de sondage de M. Noetinger, dans la haute Égypte, continuent également, de manière à ne pas désespérer du succès.

Par l'ordre du vice-roi, le ministère de l'instruction publique et des travaux publics est déjà installé à la citadelle du Caire. Dans le but de faciliter l'expédition des affaires publiques, S. A. a eu l'idée de réunir, dans une seule enceinte, tous les ministères et toutes les administrations publiques non locales. D'un côté, ce n'est pas sans peine que nous avons quitté l'ancienne maison de l'Institut français au Caire, cette localité qui semblait être destinée à servir de lycée pour l'extension des lumières; mais, de l'autre côté, nous sommes dédommagés par l'occupation d'un vaste hôtel tout près du grand sérail du vice-roi à la citadelle.

Le mirmiran et le ministre de l'instruction
publique et des travaux publics,

ЕДНЕМ-РАСНА.

NOUVEAU VOYAGE DE M. LOTTIN DE LAVAL.

M. Lottin de Laval, chargé par le gouvernement d'une nouvelle mission scientifique en Égypte et en Arabie, vient d'arriver à Paris. Parti de Suez avec quelques Bédouins de la tribu des Zaouatcha, il a remonté toute la côte du golfe Héroopolite, en visitant les fontaines de Moïse, le désert de Sin, Tor et Râs-Mohammed; puis, remontant vers le nord, il est allé à la recherche de *Wadi-Hebron*, en sondant toute la chaîne

du Faratul. Pénétrant dans la célèbre vallée de l'Écriture-Sainte, il en a relevé toutes les inscriptions, ainsi que celles qui sont disséminées dans la contrée appelée par les Arabes *DYAR FRANGI*. De là, il est venu fouiller au centre de la péninsule du Sinaï, estampant, relevant ou moulant tous les bas-reliefs, inscriptions et stèles qu'il a trouvés dans cette curieuse et fatigante exploration. En quittant le couvent du Sinaï, M. Lottin de Laval s'est dirigé vers le sud par la grande vallée *Wadi-Zahara*, où il a trouvé de nombreuses inscriptions; puis, tournant à l'ouest, il est venu déboucher dans le golfe Élanitique, en vue de l'archipel des Pirates; reprenant alors la direction nord, il a suivi pendant cinq journées ces plages désertes, en passant par les oasis de Daab et de Noueba; n'ayant pas d'instructions pour aller au delà d'Akabah, il est revenu par les monts Hélat, chaîne magnifique et profonde qui sépare l'Arabie Pétrée de la Palestine, le désert de Ramlé, Serbout-el-Kadem, Wadi-el-Hamr et Wadi-Garandel.

Cette nouvelle mission de M. Lottin de Laval aura des résultats importants pour la géographie, la philologie et les beaux-arts : il a recueilli plus de neuf cents inscriptions, la plupart inédites et écrites en langues inconnues; des bas-reliefs, qu'il reproduira en plâtre ou en bronze, et des stèles merveilleuses, avec les peintures dont les Égyptiens les avaient décorées.

UBER DIE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG

DER SPRACHEN VON ABESSINIEN UND DER NACHBARLÄNDER.

Sur l'extension géographique des langues de l'Abyssinie et des pays voisins, par M. le docteur Charles T. BEKE.
Gotha, 1849. Brochure in-4° de 8 pages et une carte.

On doit savoir gré à M. Beke d'avoir fait la première tentative d'une carte ethnographique de l'Abyssinie et des contrées voisines. Il a, par ce travail, rendu un véritable service à la science.

Dans sa brochure, les langues des contrées ci-dessus mentionnées, nous voudrions dire de l'*Éthiopie*, se divisent dans les groupes et avec les numéros suivants :

- XIV. Groupe nubique.
- XV. — de Fátsokl (Fazoglo).
- XVI. — Bischàrye ou Bidja (Beja).
- XVII. — Ethiopique.
- XVIII. — Agau (Agow).
- XIX. — Galla.
- XX. — Gonga.
- XXI. — Scháokala.
- XXII. — Dalla.
- XXIII. — Takue (ou Bodje) et Bárea.

Cette nomenclature paraît être due au docteur Latham, l'un des plus zélés ethnographes de l'Angleterre, et c'est tout ce qu'on pouvait faire sur les vocabulaires publiés jusqu'à ce jour. Si nous critiquons cet exposé, c'est plus encore dans l'intérêt de la philologie que

pour faire connaître les documents nouveaux , mais encore inédits, qu'un de nos compatriotes a apportés sur un sujet si peu connu.

Nous ne nous arrêterons pas à critiquer la partie purement géographique de cette carte : il est cependant singulier que M. Beke, après avoir rectifié une partie, nous voulons dire le bassin d'Inarya, d'après les données de M. d'Abbadie, continue cependant à rejeter des assertions du même voyageur, soit pour des raisons déjà alléguées en ce qui concerne le bassin de Gojab, soit en ce qui concerne la rivière Ansaba, qui forme, avec le Marab, le déversoir septentrional du plateau Tigray. L'Ansaba est d'ailleurs mentionné par M. d'Abbadie dans son premier tableau des langues éthiopiennes. (Voyez *Journal asiat.*, 4^e série, t. II.)

Quant à la classification adoptée par M. Beke, il est superflu de la critiquer autrement qu'en faisant observer que, dans une matière aussi neuve et par conséquent aussi obscure, il semble au moins téméraire de renverser, sans une bonne exposition de preuves, les groupes établis par M. d'Abbadie, qui paraît avoir étudié cette matière avec plus de zèle que tous les autres voyageurs.

Les groupes dits de Nubie et de Fâtsokl (Fázokl) sont encore trop inconnus pour qu'on puisse rien présumer sur leur classification.

Il est de règle en ethnographie qu'on préfère le nom d'une langue tel que ce nom est prononcé dans la langue même, et par ce motif nous repoussons celui de Bischarys (dit Bisharye dans la carte de M. Beke), pour préférer le nom national de Budja. Nous doutons beaucoup que la langue de jawakin doive être rangée dans

bien connue que M. Beke l'affirme, et, comme M. d'Abbadie a plus de cinq cents mots de cet idiome, nous ne voyons pas, en l'absence d'objections plus probantes, qu'il faille renoncer au nom de Çomaliad, que M. d'Abbadie croit être le nom indigène de cette langue.

Quant à la langue tuste, M. d'Abbadie l'avait rangée à côté des idiomes afar, ilmorma, etc., en se fondant sur une liste de dix mots. En général, nous croyons, avec M. Beke, qu'un vocabulaire aussi minime est tout à fait insuffisant pour classer une langue; mais M. d'Abbadie, à qui nous faisons cette objection, nous a montré une liste de trente mots, en outre des noms de nombre, et nous n'avons pas hésité à croire avec lui, qu'en attendant de plus amples informations, il est tout à fait légitime de ranger à part, sous le nom spécial de *langue*, l'idiome des peuplades appelées Tuste par les Galla, et qui se donnent eux-mêmes le nom de Gadela. A cette classification distincte, M. Beke n'oppose d'autre objection que la situation géographique, qui est loin d'avoir en ethnographie tout le poids qu'il lui attribue. Le même motif lui a fait classer, à côté de la langue gonga et tout à fait à tort, la langue tambaro, dont M. d'Abbadie a rassemblé plus de deux mille deux cents mots : il est donc parfaitement en mesure de déclarer que cette langue n'a rien à faire avec celle des Gonga.

C'est sous le nom de groupe de Gonga que M. Beke désigne un ensemble de langues, dont M. d'Abbadie fait une famille, qu'il appelle Kamitique. M. Beke ne cite que quatre idiomes de cette famille, dans laquelle M. d'Abbadie paraît tenir beaucoup à comprendre une

quinzaine de langues qu'il désigne par les noms suivants : Bilen, Kamtiga, Huarasa, Auga, Gongga, Kafacco, Dauro, Gazamba, Doqqo, Se, Yamma, Saka, Naa, Nara, et peut-être même le Bija. Le nom de Sidama, usité par M. d'Abbadie dans ses premières lettres de l'Ethiopie est, comme le fait très bien remarquer M. Beke, un terme vague : il est employé en effet par les Galla pour désigner toutes les peuplades chrétiennes qui occupaient le grand Damot avant l'invasion des Galla. Ceux-ci, en effet, comprennent sous le nom de Sidama les habitants des divers pays Gurage, aussi bien que ceux de Kamba, du Kaffa, etc., etc. D'un autre côté, M. Beke s'est trompé en appliquant le terme Dawaro à un pays africain dont il lui est impossible d'assigner les limites. Jadis, sous la domination unique des anciens rois d'Aksum, il y avait bien un pays nommé Dawaro, cité par Ludolf : aujourd'hui, au contraire, ce nom paraîtrait ne plus exister que sous la forme Dauro ou Dauroa, qui désigne une langue parlée par trois pays limitrophes, Kullo et Gobo, dans la péninsule du Kaffa, et Walayza, qui s'étend à l'est de ceux-ci et sur la rive gauche de l'Uma. Le nom Warata est employé seulement par les marchands d'esclaves pour indiquer collectivement ces trois pays, dont le dernier est physiquement détaché des deux premiers.

Nous ne croyons pas M. Beke autorisé à appeler la langue Se un dialecte de celle de Kaffa, puisque M. d'Abbadie dit en avoir rassemblé quelques centaines de mots et affirme ensuite que c'est une langue à part. Le même voyageur aurait ainsi dit, selon M. Beke, mais c'est sans doute dans une communication anté-

rieure à sa dernière assertion, qui est appuyée en outre d'un petit vocabulaire. En effet, tout en sachant gré au voyageur d'avoir communiqué à l'Europe savante ses premiers renseignements ethnographiques, on n'est pas en droit de les lui opposer quand il a rectifié son esquisse par une étude postérieure et assidue. Il est à désirer que tous les voyageurs sachent joindre la franchise à la persévérance, en rectifiant les premiers résultats d'une étude aussi ardue que sèche.

Nous sommes en mesure d'affirmer que la langue Naa (Nao avec l'article) est tout-à-fait distincte de la langue Se : du moins les noms de nombres autorisent cette conclusion. Quant à l'expression « langues de nègres, » citée d'après le premier travail de M. d'Abbadie, nous ferons remarquer que ce voyageur y a renoncé, à cause de la difficulté de classer les Doqgo et les Baria, qui sont regardés comme nègres par quelques-uns de leurs voisins, tandis que d'autres repoussent énergiquement cette qualification, qui est encore plus injurieuse en Afrique qu'en Europe. C'est la crainte d'être regardé comme nègre qui empêcha l'interprète Doqgo, cité par M. d'Abbadie, de lui donner un vocabulaire de sa langue. Ce même interprète a été vu par M. Beke, qui ne s'est pas douté de son origine.

Relativement aux Yambo de M. d'Abbadie, nous ne saurions les mettre, avec M. Beke, sous le 9° degré de latitude nord dans l'île de Denab, puisque, en outre des preuves apportées par M. d'Abbadie, une assertion positive de M. Thibaut nous apprend que cette île est habitée par les Siluk.

M. Beke a supposé, un peu légèrement selon nous, que les Konfal sont identiques avec les Ginjar, dont

le dialecte est tellement rempli d'arabe, que ces peuplades se font aisément comprendre à tous ceux qui ont appris l'idiome usuel de Kartûm, c'est-à-dire un dialecte de l'arabe vulgaire ; il nous répugne d'ailleurs de supposer que M. d'Abbadie ait pu confondre les tribus si nombreuses des Ginjar avec la chétive peuplade des Konfal, dont il a été le premier à entretenir l'Europe savante.

Nous nous sommes étendus considérablement sur l'opuscule qui accompagne la carte ethnographique de M. Beke ; car, autant le nom si justement célèbre de M. Berghaus nous invite à accepter sans restriction les renseignements qu'il nous donne, autant nous désirons relever au plus tôt les erreurs qui déparent son atlas physique. Si d'une part nous avons à louer M. Beke d'avoir été le premier à recueillir dans une carte les notions un peu confuses encore que nous avons sur l'ethnographie de l'Afrique orientale, si de l'autre nous avons à regretter que M. d'Abbadie tarde si longtemps à donner à l'Europe savante le résultat de ses longues études philologiques, nous ne saurions laisser amoindrir le mérite de notre compatriote.

Si M. le docteur Beke avait au surplus quelques observations à faire sur nos appréciations de son mémoire, les colonnes du *Bulletin de la Société de géographie* lui sont ouvertes, comme elles le seront toujours à toute personne qui aura des observations scientifiques à lui communiquer.

ANALYSE

DES OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ PENDANT LES MOIS
DE MAI ET DE JUIN 1850;

Par M. CORTAMBERT.

Dictionnaire géographique et statistique, par Adrien
Guibert. 1 gros vol. in-8°. 1850.

Adrien Guibert, trop tôt enlevé aux sciences et aux lettres, a laissé dans ce dictionnaire un travail consciencieux et utile, que tous les amis de la géographie voudront posséder. Il est impossible de réunir en 1 900 pages plus de renseignements précieux et exacts. L'orthographe géographique, si maltraitée dans tant d'ouvrages, y est l'objet d'un soin particulier; les indications statistiques y sont innombrables et puisées aux meilleures sources. Le désir de maintenir rigoureusement la nomenclature indigène a engagé l'auteur à mettre les divers lieux à la place alphabétique que leur assigne leur nom dans la langue du pays : cette méthode, excellente en principe, mais poussée peut-être ici trop loin, a sans doute quelque inconvénient pour des lecteurs français, qui ne penseraient guère à aller chercher la *Russie* à *Rossia*, l'*Allemagne* à *Deutschland*, l'*Autriche* à *Österreich*; elle est embarrassante pour le rédacteur lui-même, qui est obligé, dans le courant de la description, d'employer le mot français et non l'indigène, et qui est bien forcé de faire à sa règle générale de nombreuses exceptions pour les noms turcs, arabes, etc., comme *Constantinople*, le

Caire, l'Arabie, Maroc... Du reste, il est juste de dire que des renvois nombreux permettent toujours, en définitive, de trouver le nom qu'on cherche. Nous aurions désiré aussi que les renseignements statistiques et les divisions politiques fussent disposées quelquefois en tableaux, pour être plus facilement embrassés et comparés, et que la géographie historique occupât un peu plus de place. Mais ces critiques n'atteignent en rien le fond de l'ouvrage, qui restera un des monuments géographiques élevés avec le plus de conscience et de soin.

Coup d'œil rapide sur la république de Costa-Rica, par M. Molina, ministre plénipotentiaire de la république de Costa-Rica.

Cette petite république, placée si avantageusement vers l'endroit le plus resserré de l'Amérique centrale, entre la mer des Antilles et le Grand Océan, fut une des premières contrées découvertes en Amérique. Colomb y aborda dans son troisième voyage, et la première colonie parait y avoir été fondée en 1502; son nom (*côte riche*) fut dû sans doute à l'existence des mines d'or de Tisingal, situées vers l'Atlantique, près de Boca del Toro. Aujourd'hui on exploite particulièrement les mines d'or d'Aguacate. On exporte des bois de teinture, du café excellent, de la nacre, des perles, de la salsepareille, de l'écaille de tortue, du tabac. Il y a des volcans, d'assez fréquents tremblements de terre, un sol très fertile, un climat pluvieux d'avril à novembre, sain sur le Grand Océan, malsain sur l'Atlantique, tempéré et salubre sur les plateaux de l'in-

térieur. La population est de 100 000 habitants, dont 90 000 blancs et 10 000 Indiens. Les départements ou provinces sont au nombre de 6 : San-José, Cartago, Heredia, Alajuela, Guanacasta, Punta-Arena. C'est sur le Grand Océan que sont les meilleurs ports : le golfe Dulce, Punta-Arena, etc. La communication projetée entre les deux mers par la rivière San-Juan et le lac Nicaragua, intéressera singulièrement ce nouvel État, sur les frontières duquel elle se trouvera en grande partie. Une carte, dressée par M. Lallier aîné, accompagne cette intéressante notice, où est mentionnée la convention par laquelle l'un de nos estimables confrères, M. Gabriel Lafond, consul général de la république de Costa-Rica à Paris, vient d'obtenir la concession d'un grand territoire autour du golfe Dulce, pour y établir une colonie de familles européennes.

L'Asie Mineure et l'empire Ottoman, par M. Pierre de Tchihatchef. 1850.

L'auteur trace d'abord le tableau de l'état actuel et des richesses de l'Asie Mineure. Cette belle préqu'île est divisée administrativement en 11 *eyalets* : Trébizonde, Kastemouni, Kudavenguiar, Biga, Angora, Saronkhan, Aidin, Karaman, Adana, Marach, Sivas, qui se subdivisent en 39 *sandjaks* et 580 *cazas*. Deux divisions physiques s'en partagent la surface : la région des plateaux, qui occupe l'intérieur ; et la région des montagnes, qui comprend le nord, l'ouest et le sud : cette dernière est la plus riche, et entre ses hauteurs s'étendent des vallées d'une admirable fertilité. M. de Tchihatchef examine successivement les nombreux

produits de l'Asie Mineure : les céréales, l'huile, le tabac, le pavot à opium, la vallonée (glands de chêne), la djehri (*Rhamnus infectorius*), la laine de la chèvre d'Angora, les mines d'argent, de plomb, de cuivre, de sel, de charbon de terre, les lavages d'or. Il consacre la seconde partie de son travail à la situation politique, militaire et financière de la Turquie. Il déplore le peu de soins donnés à l'amélioration de la navigation intérieure, et signale, en passant, le fait curieux du dessèchement presque subit de plusieurs lacs considérables de l'Asie Mineure, comme le Kes-telgheul, le Soglagheul (l'ancien Trogitis). Il expose les sources du revenu public, la composition de l'armée turque, et le peu de fruits qu'ont encore obtenus les sentiments généreux et philanthropiques du gouvernement actuel de la Porte, tels qu'il les a manifestés par le célèbre hattî-chérif de Gulhané en 1839.

Résumé succinct des observations faites jusqu'ici sur la rubéfaction des eaux, par M. le docteur Camille Montagne.

La coloration qu'on observe sur plusieurs points de la mer et même dans les eaux douces a été l'objet des recherches intéressantes de M. Montagne. Il l'explique généralement par la présence de ces innombrables êtres placés sur la limite commune des deux règnes organiques, et qui, souvent réduits à l'unité cellulaire, et jouissant cependant du mouvement de translation, ne sauraient être nettement placés parmi les animaux ou parmi les végétaux. Une des plaies d'Égypte, celle des eaux changées en sang, peut être attribuée à l'Eu-

glens sanguinea ; la mer Rouge et toute la mer Érythrée des anciens paraissent devoir leur nom à la rubéfaction produite par une algue, le *Trichodesmium erythræum* ; la coloration observée dans l'Atlantique, sur les côtes du Brésil, et dans l'océan Pacifique, sur les côtes du Mexique et de l'Amérique centrale, est produite par une espèce du même genre. Toutefois, ailleurs, la coloration est certainement causée par des animalcules infusoires et par de petits crustacés. Chaque printemps, par l'effet d'une oscillaire, le lac de Morat se colore en rouge ; phénomène dont les pêcheurs expriment l'apparition en disant que *le lac fleurit*. D'après les *Recherches* de MM. Morren *sur la rubéfaction des eaux*, le nombre des espèces microscopiques qui contribuent à la coloration des eaux douces et salées peut s'élever à 42.

Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce du département de la Charente. Septembre, octobre, novembre et décembre 1849.

Nous trouvons dans ce volume un très intéressant mémoire de M. le docteur A. Capelle sur les *Marais et leur dessèchement*. Les différentes causes qui produisent les marais dans toutes les parties du globe, les miasmes délétères qui s'en échappent, les diverses maladies qui en sont la conséquence, les moyens de remédier à l'action de ces dangereux amas d'eaux stagnantes, y sont exposés avec beaucoup de savoir et de clarté.

(*La suite de l'analyse au numéro de juillet.*)

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. POULAIN DE BOSSAT.

Séance du 7 juin 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le ministre de la guerre écrit, sous la date du 30 mai dernier, au président de la Société de géographie, pour lui annoncer qu'il vient de décider qu'un exemplaire de l'ouvrage de l'ingénieur en chef des mines Fournel, sur la *Richesse minérale de l'Algérie*, publié aux frais du gouvernement, sera donné à la bibliothèque. (Voir aux ouvrages offerts.) Des remerciements seront adressés à M. le ministre.

M. Dussieux est chargé de rendre compte de cet ouvrage.

M. Jomard donne lecture d'une lettre de M. Fulgence Fresnel, ancien consul de France à Djedda, datée du Caire le 4 mai, qui lui annonce la suite de son *Mémoire sur le Wadaï*; et M. le ministre des affaires

étrangères transmet à la Société, par sa lettre du 28 du même mois, la portion annoncée du *Mémoire* de M. Fresnel, qui est renvoyée au comité du Bulletin.

Le secrétaire de la Société royale asiatique de Londres transmet le tome XII, 2^e partie, du journal de cette Société, et adresse en même temps des remerciements pour l'envoi des tomes X et XI du *Bulletin de la Société de géographie*.

M. Prax fait hommage à la Société de la Carte de la régence de Tripoli, qu'il a publiée, et met à sa disposition pour le Bulletin un tirage de ladite carte, gravée sur pierre. Après quelques observations faites à ce sujet par plusieurs membres, la Commission décide que son secrétaire général écrira à M. Prax, d'abord pour le remercier, et ensuite pour le prier de vouloir bien faire connaître ses intentions par écrit, et s'il jugerait convenable d'accompagner sa carte d'un *mémoire* ou notice contenant des explications sur les procédés qu'il a employés pour sa confection.

L'Académie des sciences de Saint-Petersbourg envoie plusieurs volumes et livraisons de ses *Mémoires*. (Voir aux ouvrages offerts.) Des remerciements seront adressés.

M. Jourard communique une lettre qui lui a été écrite du Caire, le 20 rabiaouel 1266 (5 février 1850), par le mirmiran Edhem-Pacha, ministre de l'instruction publique et des travaux publics, pour lui annoncer la traduction de plusieurs ouvrages scientifiques français, parmi lesquels figure la *Géographie* de Matte-Brun. — Renvoi au comité du Bulletin.

Le même membre offre à la Société, de la part de M. Hermann F. Ludewig, de New-York, une liste bi-

bliographique d'ouvrages et de cartes publiés aux États-Unis sur la Californie. — Renvoi au comité du Bulletin.

Le même fait connaître à l'assemblée que l'*Atlas statistique-administratif de la France*, entrepris en vingt cartes sous les auspices de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, est confié aux soins d'une commission qui a déjà tenu plusieurs séances, et que la carte de fond est déjà gravée.

Le même annonce la publication d'un grand ouvrage de M. le colonel Chesney sur le cours de l'Euphrate et du Tigre; un grand atlas en 12 feuilles et 2 volumes in 4° de texte ont déjà paru; les deux autres ne tarderont pas à être livrés au public.

Le même membre donne enfin communication d'un ancien projet de société de géographie française portant la date de juillet 1785; ce projet manuscrit, qui n'est revêtu d'aucune signature, mais que M. Jomard attribue à Jean-Nicolas Buache, est renvoyé au comité du Bulletin.

M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, entretient la Société des importants travaux de M. le général Semino, attaché en ce moment au service du chah de Perse, et résidant à Téhéran, collaborateur, quant aux opérations trigonométriques, du colonel, aujourd'hui général, Monteith, qui a publié à Londres, en 1828, une carte de Perse. M. le général Semino exprime l'intention, dans une lettre confidentielle adressée à M. Jules Laurens, attaché comme peintre dessinateur à la mission scientifique de feu M. Hommaire de Hell, que les nombreux documents remis par lui en original à ce dernier ou dont il l'a

autorisé à prendre des copies, et qui doivent tous être publiés sous leurs deux noms (quelques uns de ces travaux ayant été faits en commun), soient communiqués à la Société. Il témoigne en même temps le désir d'être nommé membre correspondant de la Société. La Commission centrale charge M. de La Roquette de recueillir les documents mentionnés par M. le général Semino, pour en donner communication à la Société, et renvoie, suivant l'usage, à la séance prochaine, la nomination de M. Semino, qui est présenté par MM. de La Roquette et Poulain de Bossay.

Le même membre présente également, avec M. Poulain de Bossay, pour une place de correspondant étranger, M. le lieutenant colonel Francisco Coello, du corps du génie espagnol résidant à Madrid, l'un des collaborateurs du grand *Dictionnaire géographique, statistique et historique de l'Espagne et de ses possessions d'outre-mer*, qu'il doit accompagner d'un atlas dont plusieurs cartes sont déjà publiées. Comme pour le général Semino, la nomination est renvoyée à la première séance.

Le même membre expose que la bibliothèque de la Société, quoique fort riche en ouvrages et en cartes géographiques, par la générosité des différents départements ministériels, des académies et sociétés scientifiques françaises et étrangères, et d'un grand nombre de particuliers, ne possède cependant pas plusieurs ouvrages, journaux et cartes, qui seraient d'une grande utilité pour ses membres, ainsi que pour les Français et les étrangers qui viennent fréquemment y faire des recherches. Il signale plus spécialement le *Journal des savants*, les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*,

les *Annales et les mélanges hydrographiques*, les *Archives des missions scientifiques*, etc.; les cartes et documents géographiques publiés par les corps des mines et des ponts et chaussées, etc., et propose d'inviter M. le président de la Commission centrale à réclamer la bienveillante intervention de M. Dumas, ministre du commerce, président de la Société, auprès de ses collègues, et, en ce qui concerne les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, mine si riche en faits importants intéressant la géographie, auprès de la commission de l'Académie, présidée par M. Arago, afin qu'ils veuillent bien enrichir notre bibliothèque de tous les ouvrages et cartes géographiques, etc., publiés sous leurs auspices, dont ils ne l'ont point encore gratifiée. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

Le même membre propose d'envoyer en communication, à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, une brochure offerte à la Société par l'auteur, M. Aaron Plaig-Palmer, conseiller à la Cour suprême des États-Unis; elle renferme, sur les nations indépendantes de l'Orient, d'utiles informations géographiques, politiques et commerciales, que le département du commerce pourra peut-être consulter avec fruit. Cette proposition est adoptée.

M. d'Avezac annonce le prochain départ de M. le capitaine de vaisseau Protet pour le Sénégal, dont il vient d'être nommé gouverneur, et demande pour lui les instructions de la Société. Une commission composée de MM. d'Avezac, Antoine d'Abbadie et Jomard, est nommée pour préparer ces instructions.

M. d'Abbadie demande, à cette occasion, que la Société publie dans son Bulletin les instructions remises

aux voyageurs ; cette proposition a été adoptée, après l'observation de M. de La Roquette, que, depuis quelque temps ce genre de publication se faisant dans le *Bulletin*, il ne s'agit plus que de la continuer avec exactitude.

M. Noël des Vergers rend compte verbalement de ses voyages en Italie et des fouilles qu'il a fait exécuter dernièrement près de l'embouchure de l'Arno pour retrouver les vestiges d'anciennes villes étrusques ou romaines. L'assemblée entend cette communication avec beaucoup d'intérêt, et prie M. des Vergers de vouloir bien remettre une notice à ce sujet au comité du Bulletin.

M. Albert-Montémont entretient l'assemblée d'un projet qui paraît avoir été conçu de transporter à Versailles les deux grands globes, ouvrage de Corbelli, qui se trouvent en ce moment à la Bibliothèque nationale, et il demande qu'une commission soit nommée à l'effet d'intervenir pour la conservation à Paris de ces chefs-d'œuvre de l'art, qu'il serait impossible de déplacer sans les détériorer. Après avoir entendu plusieurs membres, cette proposition est adoptée. MM. Albert-Montémont, Daussey, d'Avezac, de Froberville, Isambert et Sédillot, composeront la commission, qui ne s'occupera de l'objet de sa mission qu'après que des renseignements sur l'état actuel des choses lui auront été communiqués par M. Isambert, qui veut bien se charger de les prendre.

M. Antoine d'Abbadie demande à M. Dumard des nouvelles de l'expédition du haut Nil. Celui-ci ayant répondu qu'il ne pensait pas qu'on eût rien fait à ce sujet, M. d'Abbadie propose alors d'écrire au pacha

d'Égypte pour lui demander la continuation du voyage aux sources du Nil. Cette proposition, appuyée par M. Jomard, l'est également par la Commission.

La Société admet au nombre de ses membres : M. Amédée Fabre, consul de France à Christiania, en Norvège, sur la proposition de MM. de La Roquette et Poulain de Bossay ; et M. Manuel Robles, colonel du génie, commandant militaire à la Vera-Cruz, sur la proposition de MM. Albert-Montémont et de La Roquette.

Séance du 21 juin 1850.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

D'après les explications communiquées par M. Isambert, sur le projet de transport à Versailles des deux grands globes de Coronelli, qui se trouvent en ce moment à la Bibliothèque nationale, dont il a été parlé dans la séance précédente, la Commission centrale décide, sur la proposition de son président, qu'on attendra, avant de faire aucune démarche, que la commission du budget de l'Assemblée nationale ait présenté son rapport.

Par sa lettre du 20 mai dernier, le secrétaire de la Société royale de Londres accuse réception des tom. X et XI du *Bulletin de la Société de géographie*.

M. Gabriel Lafond, membre de la Commission et consul général de la république de Costa-Rica, fait hommage à la Société d'une brochure de M. F. Molina, ayant pour titre : *Coup d'œil rapide sur la république de Costa-Rica*, accompagné d'une carte de cet État de l'Amérique centrale. — Renvoi au comité du Bulletin.

M. Jomard annonce que, dans une lettre qui lui a été écrite du Caire le 4 juin dernier, M. Fulgence Fresnel, ancien consul de France à Djeddah, mande que les renseignements recueillis par lui sur l'Afrique intérieure ont été confirmés par le révérend docteur Krapf lors de son passage au Caire. Il ajoute :

1° Que le lac *Uniamesi* (prononcez *ouniaméci*) du docteur Krapf, situé par les 3° et 4° parallèles S., correspond à la *mer Blanche* méridionale des Wadaïens ;

2° Que le directeur de l'École des langues au Caire, Réfah-Bey (ancien élève de la mission égyptienne en France) quitte son école pour en établir une à Khar-toum, lieu où les Anglais viennent de créer un consulat. La plupart des employés européens sont renvoyés du service de l'Égypte. On craint pour l'avenir des établissements d'instruction, qui avaient déjà été réduits considérablement.

Le même membre communique à la Société quelques uns des résultats du nouveau voyage scientifique de M. Lottin de Laval en Égypte et en Arabie, où il avait été envoyé par le gouvernement, et annonce que ce voyageur vient d'arriver à Paris. — Renvoi au comité du Bulletin d'une note sur cette exploration.

M. de La Roquette, secrétaire général de la Commission centrale, donne communication d'une lettre portant la date du 26 avril (8 mai), qu'il vient de recevoir de Saint-Petersbourg, de M. Alexandre de Guiers, secrétaire de la Société impériale géographique russe, qui lui annonce que cette Société a reçu avec reconnaissance les Bulletins que la Société de géographie lui avait offerts, et surtout la proposition de son secrétaire général d'établir des relations fréquentes et régu-

lières entre les deux Sociétés. M. de Guiers ajoute qu'il est chargé d'adresser, au nom de la Société de géographie de Russie, tout ce qu'elle a publié jusqu'à ce jour et dont il fait l'énumération, et d'informer qu'il fera parvenir au fur et à mesure qu'ils paraîtront tous les travaux des expéditions envoyées par la Société pour l'exploration scientifique des diverses parties de la Russie, et notamment de l'Oural septentrional, qui doit former un ouvrage spécial.

M. de La Roquette fait connaître que les ouvrages annoncés ne sont point encore parvenus, et qu'aussitôt qu'il les aura reçus, il répondra à M. le secrétaire de la Société géographique de Russie, pour lui en accuser la réception et lui exprimer les remerciements de la Société.

Le même membre communique également une réponse de M. le prince de Galitzin, datée de Saint-Petersbourg le 12 mai (24) dernier, à deux lettres qu'il lui avait adressées les 22 février et 4 mars précédents, pour réclamer son concours relativement au Rapport annuel, etc.

M. le prince de Galitzin, se trouvant indisposé en ce moment, ne peut s'occuper lui-même de ce travail; mais il a transmis les lettres du secrétaire général à la Société impériale géographique russe, qui a bien voulu charger son secrétaire d'entrer en communication avec les hommes supérieurs de cette Société, afin d'en obtenir les renseignements les plus circonstanciés et les plus certains sur toutes les questions du programme; ils seront transmis ensuite sous forme de mémoire à M. de La Roquette. Des remerciements seront adressés.

Le même membre met sous les yeux de la Commis-

sion une partie des travaux graphiques et des manuscrits des travaux exécutés en Perse par M. le général Barthélemy Semino et par feu M. Hommaire de Hell, ainsi que l'un des portefeuilles des dessins faits pendant le voyage scientifique de ce dernier par M. Jules Laurens, attaché à sa mission comme dessinateur.

Les divers travaux de M. le général Semino sont examinés avec intérêt par les membres de la Commission; ils n'en accordent pas un moins vif aux œuvres de M. Jules Laurens, qui annoncent dans ce jeune artiste un talent fort remarquable. La Société accueille avec reconnaissance la proposition faite par M. Jules Laurens de faire une réduction de la Vue qu'il a prise des Portes Caspiennes, de manière qu'elle puisse entrer dans l'un des prochains Bulletins; M. de La Roquette extraira des manuscrits de M. Hommaire de Hell, que sa veuve veut bien lui confier, et avec son autorisation, la portion de son Journal relative aux Portes Caspiennes, pour être imprimé dans le Bulletin comme complément indispensable de la Vue qui sera remise par M. Jules Laurens.

M. Prax écrit de Paris au secrétaire général de la Commission centrale, sous la date du 21 juin courant, et lui transmet pour le Bulletin une Notice sur la Carte de la régence de Tripoli et sur les principales routes commerciales de l'intérieur de l'Afrique. Le président de la Commission centrale invite le secrétaire général à s'entendre avec M. Prax sur la réduction de la Carte de la régence de Tripoli, et adresse à ce voyageur des remerciements pour la communication de son Mémoire, qui sera envoyé au comité du Bulletin.

MM. le général Barthélemy Semino, résidant à Té-

héran, en Perse, et Francisco Coello, lieutenant-colonel du corps du génie espagnol, résidant à Madrid, sont nommés correspondants étrangers.

La Société admet au nombre de ses membres M. Héraran, chargé d'affaires de la république de Costa-Rica à Paris, sur la proposition de MM. Jomard et Lafond; et M. Hippolyte Ferry, sur la proposition de MM. Jomard et Duflot de Mofras.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 juin 1850.

Par le ministère de la guerre : Richesse minérale de l'Algérie, etc., par Henry Fournel; publié par ordre du gouvernement. Tome I^{er}. Paris, 1849. 4 vol. in-4°.

Par le ministère de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur. Février et mars 1850. 2 livr. in-4°.

Par la Société royale asiatique de Londres : The Journal of the royal asiatic Society of Great Britain and Ireland. Vol. XII, 2^e part. London, 1850. 4 vol. in-8°.

Par les auteurs et éditeurs : Revue de l'Orient. Mai 1850. — Bulletin de la Société géologique de France. — Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure. 1^{er} trimestre de 1850. — Bulletin de la Société pour l'instruction élémentaire. Mars 1850. — Bulletin spécial de l'institutrice. Mai 1850. — L'Investigateur, journal de l'Institut historique. Février 1850. — Journal des missions évangéliques. Avril 1850. — Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft. Vierter Band. II Heft, 1850.

Par l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg : Bulletin de la classe historico-philologique de cette Académie. Tomes IV, V et VII. Saint-Petersbourg, 1848; 3 vol. in-4°. — Mémoires présentés par divers savants et lus dans les assemblées. Tome VI, 2^e et 3^e livr. Saint-Petersbourg, 1848.

Séance du 21 juin 1850.

Par le ministère de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur (n^{os} 492 à 494).

Par les auteurs et éditeurs : L'Asie Mineure et l'empire ottoman, état actuel et richesses naturelles de l'Asie Mineure, situation politique, militaire et financière de la Turquie; par M. Pierre de Tchihatchef. (Extrait de la *Revue des Deux-Mondes*, livr. des 15 mai et 1^{er} juin 1850.) — Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce du département de la Charente. Septembre, octobre, novembre et décembre 1849, — Bulletin spécial de l'institutrice. Juin 1850. — *Par M. le docteur Camille Montagne* : Résumé succinct des observations faites jusqu'ici sur la rubéfaction des eaux.



Rivière de la Magdeleine.

El sur



Continuée

Trip. Binet, G. B. de l'Observance

J. H. C. H. C.

AMERICAN LINGUISTIC
FOUNDATION

AM
FILE

ERRATA

DU CAHIER DE MAI.

N. B. Il s'est glissé quelques fautes dans le Bulletin de mai (article sur les *Antiquités de la Nouvelle-Grenade*), et le temps a manqué pour graver les dessins annoncés dans l'intéressante lettre du colonel Acosta. Nous nous empressons de faire les rectifications nécessaires et de remplir les lacunes.

Page 303, ligne 6 (esquisse du temple). Il fallait ajouter ici une note, ainsi conçue : L'esquisse est trop incomplète pour pouvoir être gravée; les mesures suivantes pourront y suppléer :

Longueur du monument.	25 mètres.
Largeur.	10
Hauteur.	4,5
Hauteur totale supposée.	7
Diamètre des colonnes et frontons ou dalles du plafond	0,4

Le monument a été commencé par les Chibchas au ^{xv}^e siècle.

Page 303, ligne 7, à *fine* (inscriptions gravées en creux). Il fallait ajouter ici une note, ainsi conçue : Voyez la planche de ces inscriptions, Bulletin, t. XIII, 3^e série, mai 1850, insérée au numéro de juin.

Page 299, ligne 7, à *fine* : l'AMÉRIQUE CENTRALE, lisez : NOUVELLE-GRENADE.

Page 299, ligne 2 de la note : Valez, lisez : Velez.

Page 300, ligne 7 : Valez, lisez : Velez.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE XIII^e VOLUME DE LA 3^e SÉRIE.

N^{os} 73 à 78.

(Janvier à Juin 1856.)

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

	Pages.
Relation du voyage en Toscane de <i>Basile Likhatcheff</i> , chargé par le tzar Alexis Mikhaïlovich de se rendre en ambassade à Florence en 1659; rédigée d'après des documents originaux en langue russe, par M. le prince EMMANUEL GALITZIN, membre correspondant de la Société.	5
Expéditions arctiques. — Rapport adressé à l'amirauté par le capitaine sir JAMES C. ROSS, commandant de l'expédition envoyée à la recherche de sir <i>John Franklin</i>	37
Analyse des ouvrages offerts à la Société, par M. DAUMEY. . . .	58
Routes of the Sahara. — Itinéraires dans l'intérieur du grand désert d'Afrique, par M. J. RICHARDSON	73
Mémoire sur le Wadaï, par M. FULGENCE FRESNEL. (Suite.) . .	82
Expéditions arctiques. — Rapport de sir JOHN RICHARDSON au secrétaire de l'amirauté sur l'expédition envoyée à la recherche de sir <i>John Franklin</i>	117
Narration de l'expédition américaine à la mer Morte, par M. EOW. P. MONTAGUE. (Compte rendu par M. ISAMBERT.)	129
Note sur les rivières voisines des établissements français de la Côte-d'Or. (Extrait d'une lettre adressée à M. D'Avezac par M. le comte BOUET-WILLAUMEZ, commandant la division na-	

	Pages
vale des côtes occidentales d'Afrique	160
Découverte du lac Ngami, dans l'Afrique australe. (<i>Lettre de M. Livingston.</i>)	164
Nouvelle expédition dans les mers polaires à la recherche du capitaine <i>Franklin</i>	171
Description sommaire de la haute Californie, tant sous le rapport physique que sous le rapport agricole, commercial et minéralogique.	174
Notes sur la localité où sont situées les principales mines d'or du Soudan oriental, et observations critiques sur le récit du colonel <i>Kovalevski</i> relatif à cette même contrée, par M. TRÉMAUX.	201
Antiquités de l'Amérique centrale. — Extrait d'une lettre de M. SQUIER à M. <i>Jomard</i>	232
Découverte d'anciens monuments sur les îles du lac Nicaragua, par le même.	235
Quelques observations concernant les montagnes situées à l'ouest du lac Baïkal. Extrait de documents originaux en langue russe, par le prince EMMANUEL GALITZIN, des Sociétés de géographie de Russie et de Paris.	245
Analyse des ouvrages, journaux, etc., offerts à la Société de géographie pendant les mois de février et de mars 1850; par M. DE LA ROQUETTE, secrétaire général de la Commission centrale.	249
Voyage dans le Johore (Djohore), par le R. P. FAVRE, missionnaire apostolique à Malacca; traduit de l'anglais par M. de <i>La Roquette</i>	269
Nouveaux renseignements sur les affluents du fleuve Blanc, donnés par M. LAFARGUE, et recueillis par M. <i>Arnaud d'Abadie</i>	283
Ruines découvertes près de Tunja, dans l'Amérique centrale. (<i>Lettre de M. le colonel Acosta à M. Jomard.</i>)	299
Sur la prolongation d'un arc méridien jusqu'au cap Nord.	304
Programme de faits à étudier par les voyageurs qui ont l'intention de se rendre à Tombouctou ou dans les autres localités de l'Afrique centrale, proposé par M. le docteur BODICHON.	305
Monument national de WASHINGTON	310

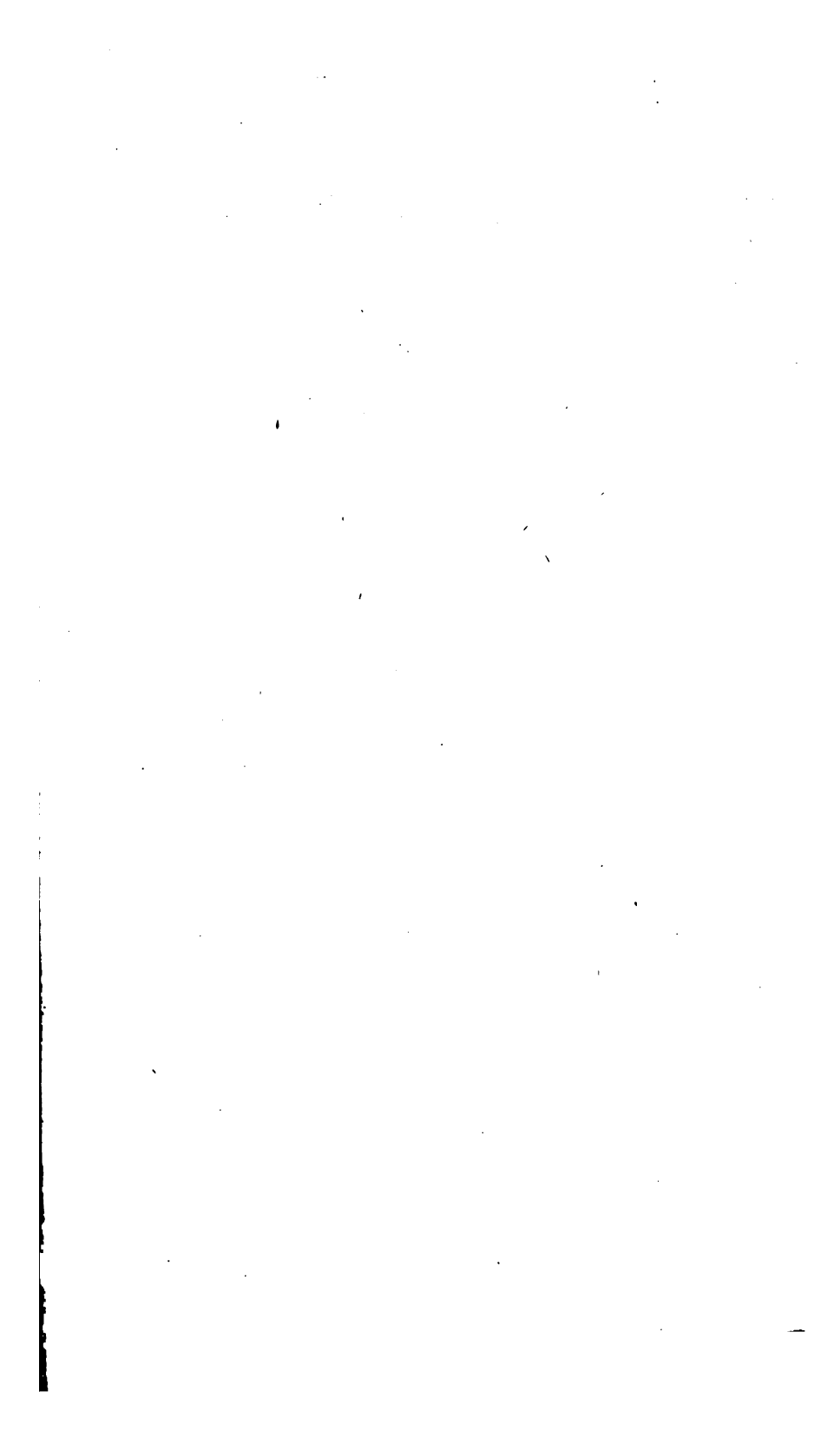
	Pages.
Analyse, faite par M. DE FROBERVILLE, des ouvrages offerts à la Société de géographie pendant le mois d'avril	310
Mémoire de M. FOLENCE FRESNEL sur le Wadaï. (2 ^e suite.). . .	341
Antiquités de l'Amérique centrale. — Extrait d'une lettre de M. SQUIER à M. Jomard	359
Note sur un plan de Société de géographie attribué à Buache; par M. JOMARD	375
Extrait d'une lettre de M. le ministre de l'instruction publique d'Égypte à M. Jomard.	381
Note sur un nouveau voyage de M. LOTTIN DE LAVAL.	382
Compte rendu d'un Mémoire de M. le docteur BEKE sur les langues de l'Abyssinie	384
Analyse, faite par M. CONTAMBERT, des ouvrages offerts à la Société de géographie pendant les mois de mai et de juin 1850. . .	392

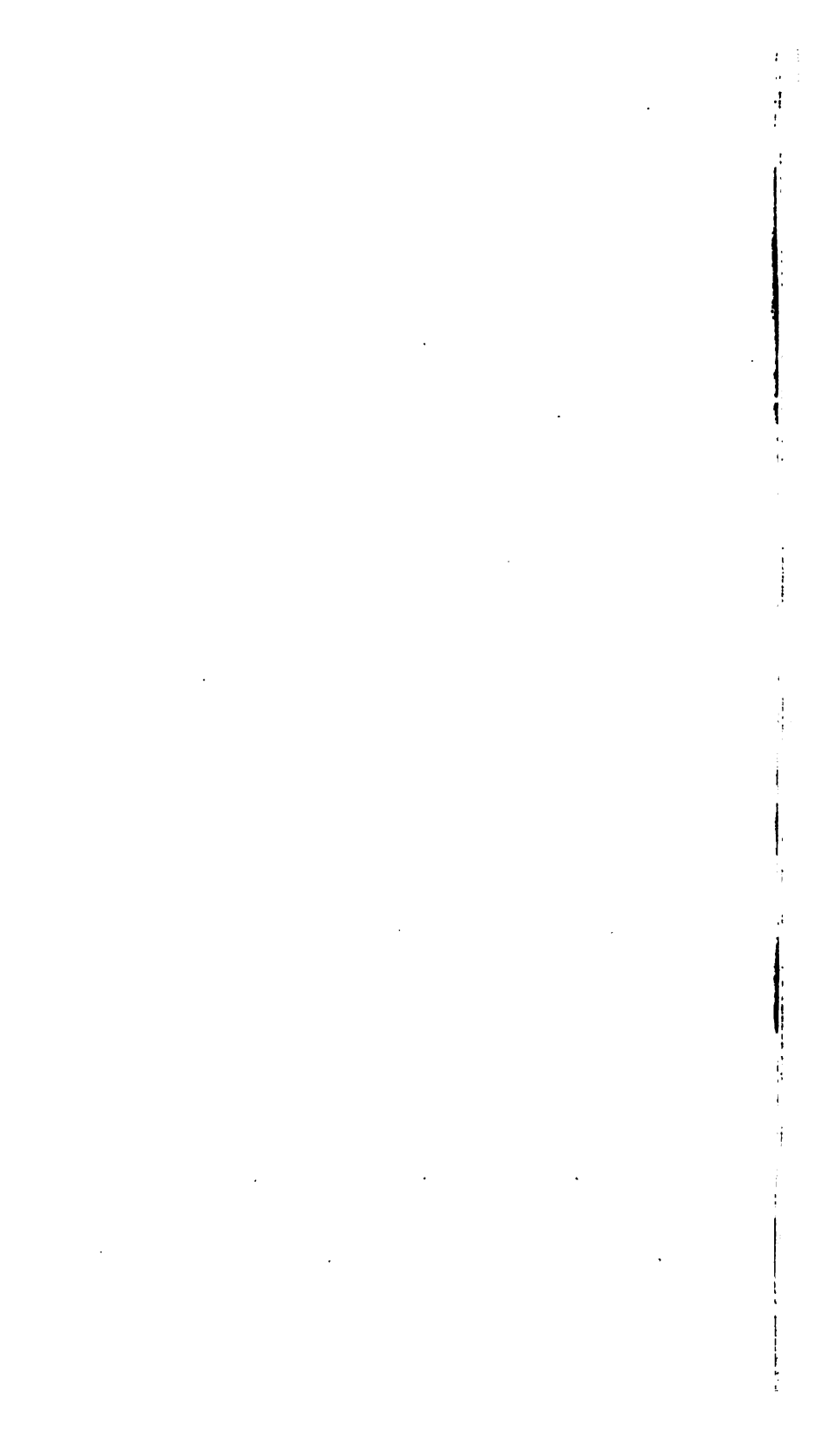
DEUXIÈME SECTION.

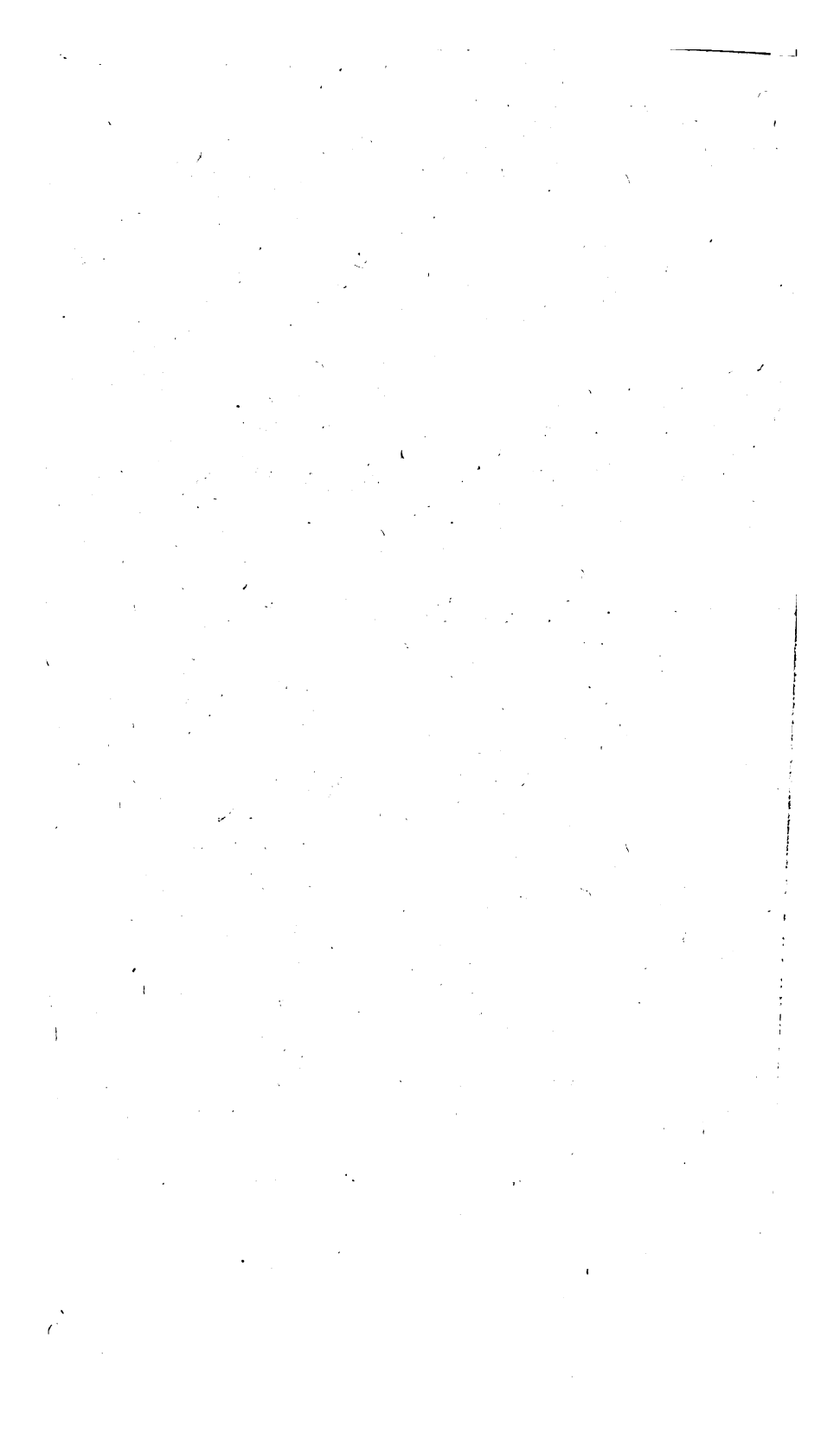
ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Procès-verbaux des séances.	67, 188, 265, 326, 397
Table des matières.	410

FIN DE LA TABLE DU XIII^e VOLUME.







**This book is under no circumstances to be
taken from the Building**

[illegible]

REF ID: A10

